

FÁBIO ZUGMAN

***E-GOVERNMENT* E A EFICÁCIA DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO: O  
ESTUDO DE CASO DO DETRAN DO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial à  
obtenção do grau de Mestre. Curso de Mestrado em  
Administração do Setor de Ciências Sociais  
Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor Dr. Belmiro Valverde Jobim  
Castor

CURITIBA  
2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÕES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

*E-GOVERNMENT* E A EFICÁCIA DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO: O  
ESTUDO DE CASO DO DETRAN DO PARANÁ

FÁBIO ZUGMAN

CURITIBA  
2004

## Página de Aprovação

FÁBIO ZUGMAN

***E-GOVERNMENT* E A EFICÁCIA DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO: O  
ESTUDO DE CASO DO DETRAN DO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial à  
obtenção do grau de Mestre. Curso de Mestrado em  
Administração do Setor de Ciências Sociais  
Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor Dr. Belmiro Valverde Jobim  
Castor

CURITIBA  
2004

## **AGRADECIMENTOS**

“Que há num simples nome? A rosa, com outro nome, não teria igual perfume?”

(William Shakespeare)

Gostaria de agradecer a todas aquelas pessoas que estiveram a meu lado, muitas vezes ajudando a retirar pedras enormes do meu caminho quando tudo parecia perdido. Também gostaria de agradecer aquelas que, querendo ou não, colocaram mais algumas à minha frente, por ao menos tornarem essa jornada mais interessante e divertida. Felizmente em minha vida encontrei mais indivíduos da primeira que da segunda categoria. Ambos sabem quem são.

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| RESUMO.....   | iii       |
| ABSTRACT .....  | iv        |
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1 OS AVANÇOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO .....                              | 1         |
| 1.2 A DINÂMICA DOS PROCESSOS<br>DE MODERNIZAÇÃO DO SETOR PÚBLICO .....        | 4         |
| 1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....                                  | 6         |
| 1.4 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA.....                                  | 6         |
| 1.4.1 Objetivo Geral.....   | 6         |
| 1.4.2 Objetivos Específicos.....  | 6         |
| 1.5 JUSTIFICATIVA PRÁTICA E TEÓRICA.....                                      | 7         |
| 1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....   | 8         |
| <b>2 BASE TEÓRICO-EMPÍRICA.....</b>   | <b>9</b>  |
| 2.1 A EVOLUÇÃO DA MÁQUINA ADMINISTRATIVA BRASILEIRA.....                      | 9         |
| 2.1.1 A Dinâmica do Processo de Modernização.....                             | 9         |
| 2.1.2 Da Centralização à Agência Autônoma .....                               | 11        |
| 2.1.2.1 O DASP .....  | 12        |
| 2.1.2.2 A Teoria dos Sistemas na Administração Pública.....                   | 14        |
| 2.1.2.3 A Recuperação da Burocracia .....                                     | 16        |
| 2.1.2.4 As Tentativas Recentes de Reforma.....                                | 17        |
| 2.1.3 <i>E-government</i> como Processo de Mudança.....                       | 20        |
| 2.2 A ELETRÔNICA DIGITAL, SUA UTILIZAÇÃO E CONSEQUÊNCIAS .....                | 22        |
| 2.2.1 Um Breve Histórico: da Internet ao Governo Eletrônico.....              | 22        |
| 2.2.2 Da <i>World Wide Web</i> à Nova Economia .....                          | 25        |
| 2.2.3 A Nova Economia em Terras Nacionais .....                               | 28        |
| 2.2.4 Os Governos e a Tecnologia da Informação - Retrospectiva Crítica .....  | 30        |
| 2.2.4.1 Governo Eletrônico no Brasil.....                                     | 32        |
| 2.2.4.2 Governo Eletrônico nos Estados .....                                  | 37        |
| 2.2.4.3 O Risco de Aprisionamento Tecnológico .....                           | 41        |
| 2.3 AS DIMENSÕES DO GOVERNO ELETRÔNICO .....                                  | 42        |
| 2.3.1 Fornecimento de Serviços - O Consumidor e a Burocracia .....            | 42        |
| 2.3.2 Redução de Custos e Maior Transparência dos Processos Governamentais .. | 46        |
| 2.3.3 E-Democracia: O Relacionamento Político com o Cidadão Via Internet..... | 49        |
| 2.3.4 Os Riscos do Governo Eletrônico .....                                   | 55        |
| 2.3.4.1 Segurança Digital .....   | 56        |
| 2.3.4.2 Manutenção da Privacidade.....  | 60        |
| 2.3.4.3 Exclusão Digital .....  | 61        |
| 2.3.5 Uma Tipologia para o Governo Eletrônico .....                           | 65        |
| <b>3 METODOLOGIA.....</b>   | <b>68</b> |

|   |            |
|---|------------|
| 3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA .....                                       | 68         |
| 3.1.1 Perguntas de Pesquisa.....  | 68         |
| 3.1.2 Definição Constitutiva e Operacional das Categorias Analíticas..... | 69         |
| 3.1.3 Classificação do <i>E-government</i> .....                          | 71         |
| 3.1.4 Outros Termos Relevantes .....                                      | 72         |
| 3.2 DELIMITAÇÃO E <i>DESIGN</i> DA PESQUISA.....                          | 73         |
| 3.2.1 Delineamento da Pesquisa.....                                       | 73         |
| 3.2.2 Definição do Campo da Pesquisa .....                                | 74         |
| 3.2.3 Coleta e Tratamento dos Dados.....                                  | 75         |
| <b>4 RELATÓRIO DO CASO.....</b>   | <b>77</b>  |
| 4.1 O DETRAN/PR .....   | 77         |
| 4.2 O DETRAN E O USO DA TECNOLOGIA .....                                  | 78         |
| 4.3 ANÁLISE COM BASE NAS DIMENSÕES DO <i>E-GOVERNMENT</i> .....           | 81         |
| 4.3.1 Serviços e burocracia.....  | 81         |
| 4.3.1.1 O Despachante.....  | 86         |
| 4.3.2 Redução de Custos e Transparência .....                             | 90         |
| 4.3.3 E-democracia.....   | 94         |
| 4.3.4 Os Riscos do <i>E-government</i> .....                              | 96         |
| 4.3.4.1 Segurança Digital .....   | 96         |
| 4.3.4.2 Manutenção da Privacidade.....                                    | 98         |
| 4.3.4.3 Exclusão Digital .....  | 100        |
| 4.5 <i>E-GOVERNMENT</i> E EFICÁCIA DO SETOR PÚBLICO .....                 | 104        |
| <b>5 CONCLUSÃO.....</b>   | <b>108</b> |
| 5.1 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS .....                   | 111        |
| <b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                 | <b>114</b> |
| <b>7 ANEXOS.....</b>  | <b>124</b> |
| 7.1 QUESTIONÁRIO PARA INDIVÍDUOS LIGADOS À CELEPAR.....                   | 124        |
| 7.2 QUESTIONÁRIO PARA INDIVÍDUOS LIGADOS AO DETRAN .....                  | 125        |
| 7.1 QUESTIONÁRIO PARA REPRESENTANTE DOS DESPACHANTES .....                | 127        |

## RESUMO

Esse trabalho é um estudo de caso da implantação das novas ferramentas da Tecnologia da Informação, no departamento de trânsito do Estado do Paraná. Ao uso dessas ferramentas na esfera pública denomina-se *e-government*. Nesta dissertação, procurou-se por evidências de uma real melhoria no serviço público prestado por essa organização trazida por essa novidade tecnológica, em face do histórico da administração pública no país. Encontrou-se uma organização bastante forte na aplicação da tecnologia na melhoria do serviço prestado diretamente ao cidadão, e a inexistência de um processo formal de implantação dessas tecnologias a longo prazo. A organização define sua tecnologia como evoluindo ao longo do tempo, permitido, assim, chegar gradualmente a avanços na máquina pública.

Palavras-chave: Administração Pública, Tecnologia da Informação, Governo Eletrônico.



## ABSTRACT

This is a case study on the implementation of the new tools provided by the information technology on an organization of the Paraná State, the DETRAN (Department of motor vehicles). The word *e-government* is used to refer to the application of new technologies on the public sector. In this work, we search for evidences of a real positive impact that the *e-government* may be bringing to this organization in light of the complex history of the public administration of Brazil. The DETRAN is heavily focused on their services to the individual user. There isn't a long-time and very formal planning and development of *e-government* initiatives, and the organization defines itself and its technology as evolving.

Keywords: Public Administration, Information Technology, *E-government*.

## 1. INTRODUÇÃO

A máquina governamental brasileira ao longo de sua existência tem desafiado toda e qualquer tentativa de modernização. Esse crônico problema vem gerando uma incapacidade da administração pública em oferecer à sociedade serviços governamentais considerados adequados. A reforma de 30, que buscava criar no Brasil uma burocracia clássica de estilo weberiano, teve resultados desiguais e limitados. Seguiram-se as chamadas abordagens gerenciais, buscando uma maior eficiência administrativa baseando-se em princípios comprovados pela iniciativa privada. Apesar de alguns avanços, a máquina estatal tem se mostrado desafiadoramente inflexível a qualquer tentativa de modernização mais profunda.

Atualmente, um novo fenômeno que ganhou força na última década tem causado impacto em diversos níveis da sociedade. Possibilitada pelos avanços exponenciais obtidos na área de informática, a Internet emergiu como força impulsionadora de uma verdadeira revolução. A conectividade resultante permite a comunicação entre indivíduos e organizações a um baixo custo, com velocidade e facilidade nunca vistas até então. Recentemente, os governos de diversos países têm estudado e realizado iniciativas utilizando-se dessa nova tecnologia, às quais tem se denominado *e-government*, ou *governo eletrônico*. A título do que ocorreu na iniciativa privada, a utilização da Internet promete uma verdadeira revolução em várias das dimensões do relacionamento dos cidadãos e organizações com seus governos, abrindo um novo horizonte às ossificadas e desacreditadas organizações públicas. A perspectiva dessa revolução é a essência do *e-government* e o cerne desta dissertação.

### 1.1. OS AVANÇOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Os exponenciais avanços observados no setor de Tecnologia da Informação vistos nos últimos anos podem ser atribuídos principalmente a dois fatores:

1) A crescente melhoria nos equipamentos eletrônicos, proporcionada pela comprovação, já há mais de trinta anos (Intel, 2003), da *Lei de Moore* (Moore, 1965), a qual atesta que o número de transistores em um circuito integrado dobra a cada dois anos, tornando os computadores microprocessados exponencialmente menores e mais eficientes com o passar do tempo;

2) O desenvolvimento de uma rede de comunicações global: a Internet, que possui a capacidade de reunir e disponibilizar rapidamente qualquer forma de informação e conhecimento a indivíduos e organizações em qualquer ponto do mundo através de uma simples conexão. Além de fornecer facilidade, rapidez e baixo custo de comunicação global como antes nunca visto, a utilização exponencialmente crescente dos instrumentos da chamada TI – Tecnologia da Informação – tem trazido várias mudanças ao mundo moderno.

Essas mudanças trouxeram inovações que alguns autores estão caracterizando como uma nova revolução comparável à Revolução Industrial. Essa nova revolução se daria através da informação e do conhecimento, enquanto a revolução industrial se passou graças aos avanços nos métodos de produção em massa:

“A economia industrial dependia de bens físicos e serviços. Produção em Massa destinava-se aos problemas de escassez e aos altos custos de mobilização de matéria prima, fabricação e montagem de bens, e entrega a seus destinos. Na nova economia, muitas ofertas (como *software* e entretenimento eletrônico) são não-físicos e baseados em conhecimento, enquanto o valor de itens físicos (como fármacos e carros) depende do conhecimento embutido em seu *design* e produção” (Tapscott, Ticoll e Lowy, 2000, p. 5).

Como consequência, os sistemas computacionais modernos tornaram-se o local de diversos objetos, eventos e atividades (Brey, 2003). Isso se explica pela alta probabilidade de qualquer coisa no mundo físico, atualmente, possuir um equivalente no mundo virtual. Exemplificando: existem livros, dinheiro, bares, salas de reunião, jogos, ambientes de projeto e uma infinidade de entidades reais transplantadas ao mundo virtual de modo cada vez mais eficiente. Essa movimentação do real em direção ao virtual tem atraído a atenção de pesquisadores e praticantes de diversas áreas.

A área governamental pode rapidamente se tornar uma das maiores beneficiadas pelos avanços em Tecnologia da Informação, com o potencial de se tornar uma de suas maiores usuárias. A *General Electric*, maior empresa do mundo, movimenta um bilhão de dólares anualmente com negócios *online*. Só o governo dos Estados Unidos, a título de experiência, gastou dez bilhões de dólares em transações realizadas *online* durante o ano 2000 (Holmes, 2001). Além dos grandes volumes envolvidos em suas transações, a área pública costuma prestar serviços extremamente diversificados para públicos igualmente diversos, devendo assegurar amplo acesso de seus serviços e agências aos cidadãos, necessitando, portanto, de uma presença o mais capilar possível. A Internet, com a capacidade de fornecer acesso relativamente seguro, rápido e barato a partir de qualquer computador, parece ideal para servir aos problemas dos governos modernos.

Segundo Holmes (2001), o setor privado foi o primeiro a se lançar à Internet. Dispondo de capital de fundos de risco, o setor privado pôde realizar experiências nesse novo meio de comunicação. Os casos de sucesso se resumem a algumas iniciativas notórias e amplamente divulgadas, mas as de fracasso, abundantes e desconhecidas (Kaplan, 2002).

Para Holmes (2001), é importante diferenciar as iniciativas eletrônicas privadas e públicas. Na iniciativa privada, investidores que optam por determinadas empresas e fundos de risco sabem as conseqüências que isso pode trazer ao seu capital, conseqüentemente, quando a perda do capital ocorre, esse resultado já era uma possibilidade prevista. Na iniciativa pública, a questão de investimento em tecnologia se torna mais complexa. O governo está aplicando o dinheiro do contribuinte e, portanto, não pode se lançar a empreendimentos arriscados em que a tecnologia ou seus resultados ainda não tenham sido comprovados. Quando investimentos nessa área são realizados pelo governo, este deve optar por tecnologias seguras e de eficácia comprovada, protegendo assim o capital e a confiança do contribuinte em seus investimentos.

Por mais lento que seja o processo, no entanto, a perspectiva de que os avanços trazidos pela Tecnologia da Informação possam ser benéficos à

administração pública é suficiente para estimular o seu estudo. Principalmente no caso do Brasil, em face do histórico do setor público deste país.

## 1.2. A DINÂMICA DOS PROCESSOS DE MODERNIZAÇÃO DO SETOR PÚBLICO

Modernamente, pode-se dizer que o mais importante processo de reforma e modernização da administração pública iniciou-se em 1930, com a Revolução de Trinta. A criação do DASP – Departamento Administrativo do Serviço Público – em 1938 é considerada o grande marco da tendência à renovação. O modelo de ideologia burocrática implantado evidencia-se durante o Estado Novo, de 1937 a 1945, com o DASP como o grande centralizador da reforma e reorganização do setor público. Por volta de 1945, o modelo centralizador passa a ser contestado; e em 1964 ocorre uma nova renovação com o modelo de *administração para o desenvolvimento*, ressaltando uma dicotomia emergente na administração pública brasileira, com a Administração Direta e a Indireta, com a primeira perdendo força em face da busca da segunda em evitar exigências da burocracia e atender a necessidades emergentes do Estado.

Esse cenário foi a herança recebida pela Nova República, em 1985. Era necessário então preparar a máquina administrativa para a transição democrática, e encontrar uma formulação que preparasse o Brasil para o século XXI, alinhando-o a uma visão de administração ágil, competente e desburocratizada (Marcelino, 1988). A realidade, porém, recusou-se a cooperar com a teoria.

Os processos de modernização da máquina administrativa brasileira apresentam uma dinâmica única. Segundo Castor e José (1998), existe uma competição entre duas forças: forças modernizantes, que surgem buscando trazer as modernas teorias de administração e gestão à prática administrativa, enfrentam uma fortíssima oposição da burocracia formalista e centralizadora, que se apóia em argumentos moralizantes para frear o processo de modernização. Essa competição ocorre pelo fato da burocracia ver na modernização um enfraquecimento de suas

forças. Enquanto os que se propõem a modernizar o Estado buscam autonomia, descentralização e liberdade de ação aos órgãos públicos, a burocracia vê justamente na centralização e no tradicionalismo sua força. Em consequência, alternam-se ao longo do tempo esforços de modernização e respostas moralizantes, constituindo um ciclo peculiar e sempre presente na evolução da máquina pública brasileira.

Além desse embate dialético entre forças modernizantes e forças conservadoras, existe ainda uma crônica limitação nos processos de reforma: o processo de modernização do governo brasileiro não alcança resultados pela incapacidade de as reformas atuarem nas três dimensões do modelo de modernização administrativa e organizacional de Donald Schon (1971). Na visão de Schon, um real processo de mudança em uma organização deve contemplar integralmente três dimensões: a teórica, ou seja, a re-discussão das *teorias* que orientam as decisões, as políticas e as ações administrativas dos governantes e de seus prepostos; a estrutural, que envolve a revisão e modernização das *estruturas* utilizadas pelo Estado para cumprir os papéis que lhe são atribuídos e a dimensão tecnológica, que avalia as *tecnologias* de que a organização se utiliza para realizar suas atribuições. No caso brasileiro, as reformas têm se concentrado na dimensão estrutural, negligenciando as demais dimensões.

A excepcional aceleração do processo tecnológico na área das informações amplia a importância da dimensão tecnológica e fornece a motivação para a elaboração desta dissertação: em face das mudanças trazidas pela inovação tecnológica, e suas promessas de reduzir custos, trazer maior transparência e democratização do Estado, bem como de seus potenciais perigos e problemas, define-se o tema de pesquisa: o objetivo do presente estudo é examinar até que ponto o impacto das tecnologias de governo eletrônico tem materializado as promessas da nova economia. Para o estudo de caso, foi escolhido o Departamento de Trânsito do Estado do Paraná.

### 1.3. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Diante das considerações expostas, desenvolve-se o presente estudo visando responder ao seguinte problema de pesquisa:

**Até que ponto, a utilização da informática no setor público foi capaz de ampliar a eficácia nas relações entre governo e cidadão, materializando, assim, as promessas do *e-government* ?**

### 1.4. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA

#### 1.4.1. Objetivo Geral

Analisar as dimensões do *e-government*, avaliar as iniciativas associadas a ele na organização estudada, o departamento de trânsito do Estado do Paraná, e verificar até que ponto os ganhos presumíveis estão se traduzindo em ganhos de eficácia para o cidadão.

#### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Rever os conceitos básicos associados ao chamado *e-government*;
- Analisar o avanço do *e-government* no Brasil;
- Analisar o avanço do *e-government* no Estado do Paraná;
- Analisar criticamente as iniciativas e projetos de *e-government* no DETRAN do Estado do Paraná à luz das diferentes categorias de análise para verificar em que grau as promessas das novas tecnologias de informação para a administração pública estão sendo materializadas;
- Analisar prospectivamente os impactos possíveis e viáveis a curto e médio prazo nos serviços prestados pelo departamento de trânsito do Paraná dentro do campo do *e-government*;

## 1.5. JUSTIFICATIVA PRÁTICA E TEÓRICA

O presente trabalho busca contribuir para a construção de conhecimento em uma área que está apenas no início de seu desenvolvimento. Apesar de já existirem sucessos comprovados de aplicações na Internet, essa nova mídia como um todo ainda está em seus estágios iniciais, e é impossível sequer prever os avanços que estão por vir conforme a tecnologia se desenvolve e usuários e programadores desenvolvem novos meios de explorar seu potencial. Procura-se abordar os principais aspectos sociais e tecnológicos, bem como examinar a dinâmica presente nas tentativas de mudança da máquina pública brasileira.

Na área pública, há casos de sucesso. Como explicado, essa área apresenta um aparente atraso em face da iniciativa privada; atraso esse não em função de algum problema crônico com a aplicação de tecnologias por parte dos governos mundiais, mas simplesmente pelo fato de a tecnologia ou as suas aplicações ainda não estarem estabelecidas (Holmes, 2001).

Do ponto de vista prático, buscam-se explorar as iniciativas já existentes tomadas pelo DETRAN do Estado do Paraná, bem como alguns possíveis caminhos e recomendações. Pretende-se que o presente trabalho forneça importantes informações aos responsáveis por esse processo e aos tomadores de decisão atuantes no governo.

A pesquisa procura analisar como o processo de implantação das novas tecnologias de informação está sendo percebido e implantado pelos responsáveis por realizar essa ação modernizante, analisando quais dimensões do governo eletrônico vêm sendo enfocadas e quais vêm sendo deixadas de lado.

Procura-se estimular a análise e discussão do governo eletrônico na realidade brasileira, bem como contribuir e estimular para a realização de futuros estudos de caso na área de governo eletrônico, bem como servir de apoio a profissionais atuantes na área.



## 1.6. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O presente trabalho foi subdividido em 5 capítulos. No primeiro capítulo, apresentou-se uma contextualização do tema, chegando ao problema que este estudo propõe-se a investigar. São então apresentados os objetivos gerais e específicos, seguidos de suas justificativas práticas e teóricas.

O segundo capítulo consiste na apresentação da base teórico-empírica; os conceitos e teorias utilizados neste estudo são explorados. O arcabouço teórico baseia-se principalmente em três dimensões: a evolução da máquina administrativa brasileira; a eletrônica digital, sua utilização e conseqüências e as dimensões do conceito que é chamado de governo eletrônico.

O terceiro capítulo consiste na descrição dos procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho. Inicialmente, o problema é especificado, as perguntas de pesquisa e as categorias analíticas são então apresentadas e definidas. O delineamento, a definição da população, a apresentação das fontes utilizadas e os métodos de análise estão também presentes nesse capítulo.

No quarto capítulo é apresentado o estudo de caso realizado, seguido pelas conclusões dessa pesquisa. Por último são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas na realização deste estudo.

## **2. BASE TEÓRICO-EMPÍRICA**

Segundo Triviños (1987), nenhum pesquisador busca às cegas a verdade sobre algum problema, mas guia seu pensamento por determinadas formulações conceituais que integram as teorias.

Sob essa perspectiva, visa-se criar um quadro teórico de referência constituído a partir da exposição de três blocos conceituais fundamentais:

1. Setor público brasileiro e tentativas de modernização, compreendendo a análise da evolução da máquina administrativa brasileira e a possibilidade de reformulação que o governo eletrônico pode representar a essa organização;
2. A Tecnologia da Informação, sua utilização e conseqüências;
3. A utilização da TI na administração pública brasileira, compreendendo uma breve revisão da evolução histórica do impacto causado até o momento por essa evolução tecnológica.

### **2.1. A EVOLUÇÃO DA MÁQUINA ADMINISTRATIVA BRASILEIRA**

#### **2.1.1. A Dinâmica do Processo de Modernização**

Motta (1994) coloca que nos países desenvolvidos a centralização do governo teve seu crescimento em grande parte devido à necessidade da intervenção do Estado como entidade reguladora, incentivadora e mediadora da atividade econômica, contrapondo-se à força dos poderosos conglomerados que começaram a se formar no setor privado desses países. O papel de um Estado centralizado teria se acentuado após a Segunda Guerra Mundial, em função da necessidade de um maior compromisso com o bem-estar social. No entanto, esse modelo passou a ser questionado à medida que as comunidades locais de diversos países começaram a sentir seus interesses prejudicados ao cederem poder aos governos centrais. Movimentos questionadores passaram a ocorrer em diversos pontos do mundo,

resultando em propostas para uma maior participação comunitária, contrapondo-se aos interesses burocráticos e políticos que tendiam a se formar em organizações centralizadas. Surge então o movimento de descentralização. O termo possui uma denotação de descongestionamento de funções, trazendo uma noção de autonomia (Marcelino, 1988).

No Brasil, as tentativas de reforma administrativa sofreram uma seqüência de sucessivas frustrações, seguindo um trajeto peculiar:

“A história da administração brasileira á uma repetição monótona da luta entre duas forças: de um lado, uma burocracia formalista, ritualista, centralizadora, ineficaz e infensa às tentativas periódicas de modernização do aparelho do Estado, aliada de interesses econômicos mais retrógrados e conservadores, embora politicamente influentes; de outro, as correntes modernizantes da burocracia e seus próprios aliados políticos e empresariais. A primeira quer perpetuar seu controle social e seus privilégios através da centralização burocrática, de natureza conservadora e imobilista. As forças modernizantes, por seu turno, que representavam a emergência de um novo Brasil urbano, incipientemente industrializado e aberto ao exterior, a exigir novas missões para o Estado (...) hoje apontam para a globalização e o liberalismo” (Castor e José, 1998 p. 98).

O ciclo bizarro de reformas a que Castor e José referem-se ocorre da seguinte forma: a burocracia centralizadora e tradicionalista, com o monopólio das ações governamentais, em sua incapacidade em responder às demandas da sociedade, leva a administração pública a um estado de ineficiência e catatonia. Surge então uma percepção da parte dos governantes de que algo deve ser realizado para modernizar o aparelho estatal. Pela grande dificuldade de reformar o gigante monolítico que se tornou o aparelho estatal, a descentralização e conseqüente autonomia e liberdade de ação às organizações públicas são tomadas como um caminho modernizante. Ciclicamente, abusos começam a ser cometidos, possibilitados pela alta autonomia então concedida às organizações. Privilégios corporativistas, corrupção, favorecimento e clientelismo voltam ao vocabulário dos críticos do setor público. A burocracia tradicional renasce então, com seu poder renovado pela ideologia moralizante que acaba se instalando (Castor e José, 1998, Castor, 2000).

Na realidade, essa dinâmica é em boa parte explicada pelo processo de formação nacional experimentado pelo Brasil em seus cinco séculos de existência. Um breve retrospecto não servirá apenas como uma contextualização histórica, mas

também para evidenciar essa dinâmica intermitente de reforma e contra-reforma na qual o país se encontra.

### 2.1.2. Da Centralização à Agência Autônoma

Segundo Faoro (2001), o Estado português, diferentemente de outros países da Europa, inerentemente feudalistas, possui um histórico patrimonialista. O rei, senhor das terras, administrava o país como sua propriedade. O *estamento*, um grupo político de origem aristocrática, atua ao lado do rei em uma burocracia altamente disfuncional. Os membros desse grupo recebiam cargos e salários da monarquia, de uma forma que o Estado era sistematicamente explorado por esse grupo. O objetivo dos membros do estamento e da monarquia propriamente dita era a obtenção do máximo de proveito próprio.

Essa foi a herança recebida pelo Estado brasileiro, após a passagem da corte portuguesa pelo país: um sistema de forças políticas sem representação popular, resistindo ao tempo e a diferentes governos, e o costume de se impor a ordem e decisões políticas de cima para baixo, sem expressão popular. Faoro coloca que, mesmo com a democracia, o poder não emana da nação, pois a escolha popular está sempre presa a opções pré-formuladas; o poder ficando restringido a essa classe que se coloca como superior, mantendo seu poder mediante utilização egoísta da máquina estatal brasileira, como seus antecessores o faziam em Portugal.

Venancio Filho (1968) diz que o Brasil recebeu os vícios e as deficiências de uma máquina administrativa inteiramente inadequada, que mesmo após a independência permaneceu intacta. O Estado era novo, o sistema de administração, antiquado e obsoleto. Após a independência em 1822, surge a Constituição de 1824, cuja principal marca foi o Poder Moderador. Definido como “a chave da organização política do país”, era o grande centralizador da vida política e econômica do novo Estado. A Constituição de 1891 marca a primeira aspiração descentralizadora no país, fortemente inspirada no modelo norte-americano. O desenvolvimento da economia e a complexidade dos problemas que surgiam, como

a desestabilização econômica causada pela Primeira Guerra Mundial, tornaram o sistema antiquado, levando a uma participação mais intensa do Estado e ampliando as suas funções na vida pública. A reforma constitucional de 1926 leva a um Estado com poderes cada vez maiores. O Estado agora, entre outras coisas, ganhou a capacidade de legislar sobre o comércio exterior e interior. Segundo Venancio Filho (1968), por força do regime federativo, o Estado evoluiu para a organização da política de governadores, reforçados pelas oligarquias estaduais e, regionalmente, pelo coronelismo, o que impediu um amadurecimento de uma visão global dos problemas do país. Conservou-se, assim, a mesma posição absenteísta e incapaz de antes.

#### 2.1.2.1. O DASP

O primeiro esforço moderno de reforma administrativa foi realizado por Getúlio Vargas. Com a criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), encarregado de criar a reforma, e o golpe militar que o lançou como ditador, Vargas conseguiu reunir um governo forte a uma estrutura administrativa formal e especializada simultaneamente (Souza, 1994).

Essa primeira tentativa tinha como objetivo reformar o sistema de pessoal, implantar e simplificar os sistemas administrativos e atividades de meio, seguindo um modelo burocrático. O DASP, atuando com ênfase na administração de pessoal, buscou, sem muito êxito, implantar um sistema de mérito no Brasil (Marcelino, 1988).

Criado em 1938, o DASP, tinha outros objetivos, muito além da administração de pessoal, e incluíam a reforma dos processos administrativos, a modernização dos processos de compras e contratações e a padronização e controle dos bens patrimoniais. No entanto, seu objetivo mais ambicioso continuava sendo a implantação de um sistema de meritocracia no setor público. A política de centralização de serviços e funções de compras e contratações em nome da geração de economia de escala sempre ocupou um papel de destaque no DASP. Comissões

centrais, guiadas pela filosofia centralizadora do DASP passaram a ser criadas em todos os níveis – federal, estadual e municipal – muitas vezes ganhando dimensão e transformando-se em autarquias, fundações e empresas públicas, cuja função se restringia a realizar funções que normalmente estariam pulverizadas pela administração pública de forma centralizada, em nome da eficiência e redução de custos.

Cabe aqui um comentário sobre a criação das autarquias. Venancio Filho (1968) aponta que a partir de 1930 as autarquias, exercendo as mais variadas funções, passam a proliferar. Esses órgãos autônomos possuíam independência administrativa e financeira, sem perder a vinculação com a entidade central. Tinham o propósito de evitar ou reduzir a burocratização excessiva, bem como suprir a demanda de um Estado inflado por uma tendência cada vez mais intervencionista. As autarquias foram criadas desordenadamente à medida que o Estado se expandia, não obedecendo a um padrão, modelo ou a uma estrutura única.

Durante a década de 1950, diversas tentativas de modernização realizadas pelo DASP foram frustradas. A eterna ambivalência do Estado brasileiro apareceu: apesar de apoiar a moralização da máquina administrativa, os governantes não queriam ameaçar seus poderes de nomear, contratar, comprar e vender por conta própria, longe do controle e dos olhos da sociedade (Castor, 2000).

Castor (1994) coloca que o modelo de administração pública concebido e implantado a partir de 1930 entrou em absoluto e definitivo colapso, com o aparelho público degradando-se em todas as áreas, tanto de ação direta como indireta do Estado. Diversos são os fatores apontados pelo autor que podem ser vistos como causais desse colapso. A crise do petróleo, a disfuncionalidade dos modelos de desenvolvimento autárquico e autoritário em um mundo internacionalizado e de economia crescentemente desregulada, um processo inflacionário exarcebado, o clientelismo – inchando os quadros do governo –, o corporativismo – criando privilégios para alguns estratos de funcionários públicos, gerando com isso despesas injustificáveis –, o populismo – com medidas como a aposentadoria precoce a milhões de indivíduos – e a corrupção desenfreada, somaram-se à “incapacidade do

legislador, dos órgãos de controle público e da burocracia de dotar o Estado de mecanismos de atuação mais ágeis” (Castor, 1994 p.157). Com o passar do tempo, os esforços dessa modernização foram destruídos.

#### 2.1.2.2. A Teoria dos Sistemas na Administração Pública

Em 1963, os estudos da Comissão Amaral Peixoto sobre uma reforma estatal em profundidade resultaram em um esqueleto conceitual para a organização da administração pública sob a forma de um conjunto de sistemas.

Considerada a primeira tentativa de reforma gerencial da administração pública brasileira, em 1967, sob o comando de Amaral Peixoto, foi promulgado o Decreto-Lei 200, que promovia a transferência das atividades de produção de bens e serviços às autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. Sob os princípios de racionalidade administrativa, planejamento e orçamento, descentralização e controle dos resultados, o Decreto-Lei 200 buscava superar a rigidez burocrática, enfatizando a descentralização, tida como mais eficiente do que a rigidez da administração direta (Bresser Pereira, 1998).

A base do Decreto-Lei 200 é a Teoria Geral dos sistemas, proposta pelo biólogo Ludwig Von Bertalanffy em uma tentativa de criar uma teoria que pudesse explicar fenômenos através das ciências, criando uma conversação entre suas diversas áreas. Referindo-se a qualquer fenômeno como um *sistema*, Bertalanffy procurou as leis e os princípios que explicariam todos os sistemas. Um sistema é composto de partes inter-relacionadas, sendo que cada parte pode afetar outras e é dependente do sistema como um todo. A idéia de partes inter-relacionadas (subsistemas) enfatiza o fato de que, apesar de cada sistema poder ser dividido em partes menores, a sua essência somente pode ser identificada analisando-se o sistema como um todo. Outro desdobramento da teoria é que cada subsistema pode ser altamente especializado, o que pede, por sua vez, uma grande necessidade de coordenação do sistema como um todo (Hatch, 1997).

Morgan (1996) coloca que a organização pode então ser vista como um conjunto independente de subsistemas diferenciados e integrados. Dessa visão pode emergir a libertação do pensamento burocrático.

Por possuir raízes na biologia, a organização vista pela teoria de sistemas atenta ainda para a interação da organização externamente, com seu ambiente, e internamente, com as interações entre seus componentes organizacionais internos (subsistemas). Mudanças em um subsistema podem então causar impacto nos outros componentes de uma organização (Seabra, 2001).

A influência dessa teoria na reforma administrativa, segundo Castor (2000), possibilitou a delegação interna de poderes e a descentralização das alçadas de decisão, resultando em avanços por parte dessa tentativa de reforma, no entanto, em outros aspectos, é difícil encontrar ganhos reais.

Castor prossegue colocando que, apesar da criação do Ministério do Planejamento e da adoção obrigatória de práticas orçamentárias em todos os níveis da organização estatal, visando à implementação de programas integrados e planos estratégicos de investimentos, uma filosofia de decisões *ad hoc*, em que problemas e programas passaram a ser tratados isoladamente, começou a se instalar. O processo de decisão chegou a tal ponto que grandes investimentos públicos como a construção da Rodovia Transamazônica, a Ferrovia do aço e o programa nuclear brasileiro foram realizados com um alto nível de improviso e incerteza, sem a presença de um planejamento adequado.

As tentativas de simplificação do Decreto-lei 200/67 foram ainda emperradas pelo fato de os procedimentos burocráticos do governo ainda serem regidos pela filosofia implantada pelo DASP anos atrás. Uma importante iniciativa dessa tentativa de reforma ocorreu com a criação da SEMOR, no início da década de 1970. A SEMOR (Secretaria de Modernização e Reforma Administrativa), ligada ao Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, buscava o fortalecimento institucional como estratégia para a modernização do Estado. Apesar de alcançar algum resultado com a difusão de reformas na área estadual, a SEMOR passou a perder força conforme voltava sua atenção para aspectos internos do governo



federal. Em 1979, criava-se o cargo de Ministro Extraordinário de Desburocratização, diminuindo fortemente o impacto da SEMOR na burocracia brasileira.

Apesar da modernidade conceitual do Decreto-lei 200/67, a maioria de suas recomendações e inovações não chegou a sair da fase de projeto. A burocracia tradicional continuava a impelir as forças modernizantes a recorrerem a estratégias duvidosas para seguir em frente, e a modernização da máquina administrativa falhou novamente (Castor e José, 1998).

Quanto às tentativas de Hélio Beltrão, ministro extraordinário da desburocratização, de descomplicar a vida dos cidadãos, estas também foram frustradas pela sabotagem contínua dos burocratas tradicionais, que começavam a perder seu poder (Castor e José, 1998).

Em 1985, a Nova República e o governo de José Sarney sinalizavam uma nova tentativa de mudança. O objetivo dessa mudança, novamente baseada na dimensão estrutural, era fortalecer a administração direta. A administração indireta, estimada em um milhão e seis mil servidores, era vista como um escapismo, com a eliminação de redundâncias e superposições de funções governamentais sendo vista como o objetivo permanente da modernização (Marcelino, 1988).

#### 2.1.2.3. A Recuperação da Burocracia

Bresser Pereira (1999) coloca a constituição de 1988 como o marco da volta ao regime burocrático. Além de ser entendido como uma resposta aos abusos como o clientelismo e a utilização patrimonialista das autarquias e fundações cometidos em nome da descentralização, o retrocesso deu-se também por resultado da visão das forças democráticas que derrubaram o regime militar. Como a transição democrática ocorreu em meio à crise do Estado, o processo de descentralização acabou sendo visto como causador da crise. As alianças forjadas pelos grupos democráticos com grupos corporativistas e clientelistas, o ressentimento da burocracia pela forma como vinha sendo tratada pelos militares e a campanha de

desestatização vigente durante a campanha democrática, que via as empresas estatais como poderosas demais levaram os constituintes a aumentarem o nível de controle burocrático no Estado.

#### 2.1.2.4. As Tentativas Recentes de Reforma

Costa (1998) descreve as tentativas recentes de reforma do Estado. Segundo o autor, o governo Collor buscou uma reforma no sentido da *desestatização* (que parte da premissa de que não cabe ao Estado realizar determinadas funções) e a *racionalização* (apoiando-se no critério de eficiência, buscando exercer com custos reduzidos as funções indelegáveis do Estado), porém, de forma errática e irresponsável. Fusões de ministérios criando superestruturas, cortes equivocados de pessoal, desmantelamento de programas culturais e sociais foram as consequências dessa reforma. Quando a crise iniciou, o governo voltou à prática de concessões políticas em busca de apoio, inclusive com o desmembramento e a criação de ministérios. O governo de Itamar adotou uma postura conservadora com relação à reforma administrativa. Recorreu à estratégia do governo Collor de recriar ministérios e continuou de forma tímida o processo de privatização. A reforma proposta por Fernando Henrique, com seu Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, partiu do princípio de que o Estado tinha se tornado disfuncional para o mercado livre.

Bresser Pereira (1998) descreve os objetivos da reforma conduzida a partir de 1995 pelo governo Fernando Henrique: a curto prazo, a facilitação do ajuste fiscal, focalizando principalmente o problema de excesso de quadros dos estados e municípios; a médio prazo, a busca de uma administração pública mais moderna e eficiente, voltada ao atendimento aos cidadãos. Castor (2000) chama atenção para a volta do modelo autárquico. Dessa vez, as *agências autônomas* foram dotadas de grande liberdade operacional e administrativa, e funções exclusivas do Estado, como a regulação, foram atribuídas a elas.

Bresser Pereira (2000), ocupante do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE), criado no governo Fernando Henrique, relata a existência de uma grande descrença quanto à viabilidade dessa nova reforma. O receio de que a burocracia brasileira voltasse a revidar era muito grande. No primeiro semestre de 1995 foi criado o Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado, juntamente com a emenda constitucional sobre a reforma administrativa. Essa nova tentativa de reforma estava fortemente baseada em uma nova movimentação dos governos mundiais que se denominou de reforma gerencial, por divulgar uma visão em que o cidadão é o cliente das organizações públicas. Segundo o autor, a reforma buscou o fortalecimento do Estado, tornando-o mais capaz de garantir o cumprimento da lei e mais democrático, ao mesmo tempo prometendo um maior controle de seus atos por parte da sociedade. A direção que Bresser Pereira procurou imprimir à reforma reside em uma visão em que o direito de cada cidadão de que o patrimônio público seja utilizado de forma pública seja garantido pelo novo delineamento da máquina estatal.

Esse movimento de reforma inspirou-se na administração privada, buscando uma gerência mais eficiente das agências públicas. Procurou-se criar condições semelhantes às encontradas no setor privado, onde as empresas dispõem de autonomia de gestão para escolher suas estratégias e os métodos gerenciais mais adequados. A reforma gerencial de 1995 não envolve somente a descentralização e a delegação de autoridade para os dirigentes das agências estatais federais, estaduais e municipais. Essa reforma busca uma nova classificação das atividades estatais, estabelecendo os tipos de propriedade e de administração correspondentes.

Partindo do questionamento das atividades que o Estado executa com exclusividade e quais delas considera-se necessário financiar (como, por exemplo, serviços sociais), Bresser Pereira coloca o Estado moderno como dividido em três setores: o primeiro compreende as *atividades exclusivas* do governo. Esse setor envolve o poder do Estado, vendo-o como a única organização com poder para regular os membros da própria organização e do restante da sociedade. São as atividades que garantem diretamente que as leis e políticas públicas sejam

cumpridas e financiadas, como a arrecadação de impostos, as forças armadas e as agências reguladoras e de fomento e controle dos serviços sociais. Também está incluído o núcleo estratégico do governo, que é o centro onde se definem leis e políticas públicas. Os *serviços não-exclusivos* são aqueles providos pelo Estado, mas que também podem ser efetivados pelos setores privado e público não-estatal. Este setor compreende principalmente a educação, saúde, cultura e pesquisa científica. Finalmente, o setor de produção de *bens e serviços* é formado pelas empresas estatais.

A divisão em três setores relaciona-se então com a questão da propriedade: nas atividades exclusivas do Estado, a propriedade será necessariamente estatal. A produção de bens e serviços cada vez mais é vista como pertencente à iniciativa privada. Bresser Pereira coloca que as exceções se abrem no caso dos monopólios naturais, caso em que seria aconselhável que o controle majoritário mantenha-se no Estado, compartilhando-se parte de sua propriedade com o mercado, como forma de garantir transparência e profissionalismo na gestão dessas empresas. A situação torna-se mais complexa na área de serviços não-exclusivos. Serviços que envolvam direitos humanos básicos (educação e saúde), por exemplo, não devem ficar sob os auspícios somente do mercado. Bresser Pereira sugere então que se adote o regime de propriedade pública não estatal, ou seja, utilizar organizações de direito privado com finalidades públicas, sem fins lucrativos. Por propriedade pública entende-se que a organização se dedica aos interesses públicos, sem visar ao lucro. Por não estatal, diz-se que a organização se encontra fora da máquina estatal.

A reforma gerencial de 1995 é considerada bem-sucedida no plano cultural e institucional. A idéia da administração pública em substituição à burocrática se tornou vitoriosa. Em 1999, por não ter poder suficiente para implementar sozinho a reforma, o MARE foi fundido com o Ministério do Planejamento, passando a se chamar Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Apesar de as idéias gerenciais continuarem vivas, com um impacto nas idéias e instituições dos estados e municípios, esse ministério não ofereceu a devida atenção à missão de implementar a reforma gerencial (Bresser Pereira, 2001).

Rua (1999) examina as principais inovações realizadas na administração pública a partir de 1995. Segundo seu levantamento, vem ocorrendo um número elevado de inovações, cobrindo especialmente as áreas de gestão da informação, atendimento ao usuário/cidadão, simplificação e modernização de procedimentos de gestão guiados pela qualidade, avaliação de desempenho e controle dos resultados. Rua, no entanto, encontrou poucas evidências de modernização nas áreas de acompanhamento e controle de despesas, e sistemas de racionalização de custos, relatando uma lacuna na área de gestão financeira. Entre as mudanças examinadas, existem poucas iniciativas de experiências inovadoras no nível de planejamento e desenvolvimento organizacional. Rua conclui que, dado o período relativamente curto dessa nova reforma, têm ocorrido numerosas e significativas mudanças, que podem ser o prenúncio de um rompimento com as limitações e distorções históricas da máquina estatal brasileira.

### 2.1.3. *E-government* como Processo de Mudança

Apesar das diversas tentativas e dos avanços alcançados, os processos de reforma realizados até o momento no país apresentam uma limitação crônica. O processo de modernização do Estado Brasileiro não alcança os resultados esperados pela incapacidade de as reformas atuarem nas três dimensões do modelo de modernização administrativa e organizacional de Donald Schon (1971). Segundo Schon, um processo de mudança em uma organização, para alcançar resultados reais deve levar em conta três dimensões simultaneamente: a teórica, representada pela rediscussão das *teorias* orientadoras das decisões, políticas e ações administrativas dos governantes e dos indivíduos que compõem o aparelho estatal. Toda organização desenvolve uma maneira própria de entender e lidar com as situações com as quais se defronta, alimentando crenças e convicções sobre como pensar e agir na resolução de seus problemas – suas teorias; a estrutural, que engloba a revisão e modernização das *estruturas* utilizadas pelo Estado no comprimento dos papéis a ele atribuídos. As estruturas são o conjunto de relações

estáveis e interações simbólicas, tanto dos membros entre si quanto da organização com seu ambiente. Refletindo suas crenças teóricas, a estrutura atua distribuindo poder, autoridade e prestígio entre seus membros. Reformas que falhem em levar em conta a acomodação das teorias presentes na organização estão, por consequência, fadadas ao fracasso; por último, a dimensão tecnológica, que trata das *tecnologias* utilizadas pela organização na realização de suas responsabilidades.

Analisados os processos de modernização da administração pública brasileira à luz das dimensões propostas por Donald Schon, fica claro que as tentativas de reformas se concentraram excessivamente na dimensão estrutural, relegando as dimensões teórica e tecnológica (Castor, 2000) a um segundo e distante plano. As propostas contemporâneas de modernização via *e-government* têm seu foco na dimensão tecnológica citada por Schon. É necessário não perder de vista, no entanto, que a maioria dos problemas de implantação do governo eletrônico é de âmbito organizacional e não técnico (Holmes, 2001). Deixado somente a um departamento de tecnologia, o *e-government* simplesmente irá automatizar os processos existentes e conseqüentemente falhar como uma reforma mais ampla.

Ramos (1983) propõe três sentidos para o termo *tecnologia*: primeiro, pode-se definir tecnologia como um componente constante de toda a sociedade, em constante evolução e sem um sentido privilegiado. A tecnologia seria então definida como o conjunto de “utensílios, meios e objetos materiais, mediante os quais o homem se assenhoreia das forças naturais e as utiliza” (Ramos, 1983 p. 74). O segundo sentido é entender a tecnologia como “todo saber sistematicamente referido à ação”. Neste caso, a tecnologia compreende todas as áreas da ciência aplicada e o conjunto de técnicas que respondem à pergunta: “como fazer?”, almejando resultados pragmáticos. O terceiro sentido leva em conta a onipresença atual da tecnologia na vida do homem moderno, afirmando que ela realizou alterações na mente e pensamento humano. A essência da tecnologia não é a tecnologia em si mesma, mas o fato de que a tecnologia tende a ser um atributo funcional e multidimensional, que se aplica a todos os domínios da vida moderna.

Segundo Kliksberg (2001), parece existir um amplo espaço para a revalorização do papel das políticas públicas diante dos problemas sociais do mundo em desenvolvimento. O modelo de Estado não seria mais uma visão onipotente, mas de um modelo mais articulado, em redes produtivas com a sociedade civil, buscando soluções realmente válidas para seus problemas.

Segundo Guimarães (2000), o grande desafio da administração pública reside em como transformar estruturas burocráticas, hierarquizadas e com tendência ao insulamento em organizações flexíveis e empreendedoras. O autor afirma ainda que a tentativa de inovação no serviço público é uma busca por eficiência e qualidade na prestação de seus serviços.

O Grupo de Trabalho em Governo Eletrônico no Mundo em Desenvolvimento do Conselho do Pacífico (2002) alerta para o fato de que o governo eletrônico deve ser utilizado como um elemento em um programa maior de modernização. A simples adição de computadores e modems e a automatização de velhos procedimentos não vão trazer um governo melhor. Um foco apenas na tecnologia não fará com que os funcionários do governo busquem melhorar o atendimento prestado à sociedade. A criação de leis ou ordens dadas por políticos também não o farão. É necessária uma mudança na forma como os funcionários do governo pensam e agem. O grupo de estudos sugere que os líderes devem pensar em como utilizar a tecnologia para alcançar os objetivos da reforma do governo. Deve-se pensar no *e-government* como um processo de reforma, e não meramente como a informatização de operações governamentais.

## 2.2. A ELETRÔNICA DIGITAL, SUA UTILIZAÇÃO E CONSEQUÊNCIAS

### 2.2.1. Um Breve Histórico: da Internet ao Governo Eletrônico

Em um artigo publicado em 1962, um pesquisador do MIT, J.C.R. Licklider publicou um artigo intitulado “*On-line Man Computer Communication*”. Licklider estava lançando a idéia de um mundo em que pessoas estariam reunidas

globalmente por meio de terminais interconectados. Sem saber, ele estava lançando a semente teórica do que hoje chamamos de Internet.

Em 1957, a União Soviética lançava o primeiro satélite artificial, o Sputnik. No ano seguinte, os Estados Unidos criaram a agência de projetos de pesquisas avançadas (ARPA) para viabilizar pesquisas científicas com aplicações militares. Não por acaso, seu primeiro diretor foi Licklider. Dessa união nasceu o projeto ARPANET. A ARPANET surgiu do desejo de se partilhar recursos e informações de forma rápida e eficaz, entre os pesquisadores e centros de pesquisa americanos. Existe um rumor de que a ARPANET foi criada como último recurso de comunicação em caso de guerra nuclear. Esse rumor foi negado anos mais tarde pelos próprios desenvolvedores do projeto (Leiner et al., 2000). Nota-se que o objetivo da Internet foi, logo no início, o de partilhar informações. O rumor surgiu da confusão com outro projeto, o RAND, que visava criar um meio seguro de comunicação via voz. Somente mais tarde começou-se a considerar os usos militares da ARPANET.

A primeira transmissão de pacotes (pequenos pedaços de informação) nessa rede foi entre as universidades UCLA e Stanford. Ironicamente, essa primeira tentativa resultou em queda do sistema quando a letra G, de login, foi digitada.

Em 1965, um pesquisador determinou que a capacidade de um circuito eletrônico expressa no número de transistores contidos no mesmo dobraria a cada dois anos (Moore, 1965). Essa previsão acabou se tornando um *benchmark* da indústria de processadores e vem se confirmando desde então, obtendo tanto sucesso que passou a ser chamada de *Lei de Moore*. Além de essa lei ter se confirmado por mais de trinta anos, a Intel, principal fabricante de *microchips* mundial prevê que pelo menos nos próximos vinte anos a Lei de Moore continuará verdadeira, trazendo ganho de velocidade, capacidade e custos (Intel, 2003).

Em 1972, pela necessidade de comunicação fácil entre os desenvolvedores da ARPANET, surge o primeiro aplicativo de *electronic mail* (correio eletrônico), logo abreviado como *e-mail*. A partir de então, o prefixo *e-* vem sendo utilizado com o significado de tornar algo eletrônico.



Em 1981, a ARPANET já possui 213 pontos, aumentando em 1 a cada 20 dias. Em 1982, o padrão TCP/IP é criado, e começa-se falar em ligações entre redes (internet). Pela primeira vez a coleção de redes que formava a ARPANET é chamada de Internet (Leiner et al., 2000).

A década de 1980 viu outra revolução com a explosão da indústria de *microchips*, o que levou à produção de computadores pessoais a um preço baixo. A combinação de computadores pessoais baratos e uma rede de comunicação cada vez mais estabelecida levaram as grandes empresas a iniciarem suas atividades na Internet como forma de facilitar a comunicação interna e externa.

E assim começou a revolução. Em 1990 a ARPANET deixa oficialmente de existir, e a Internet cresce exponencialmente. Estima-se que, atualmente, o volume de informações presentes na Internet é pelo menos multiplicado por dois a cada ano, enquanto analistas de tecnologia prevêem que a tecnologia para transmissão de dados (largura de banda) tem sua capacidade triplicada também anualmente (Jensen, 2000).

Em 1995 o governo canadense vai, *online*, inaugurando a era do *e-government* (Zakon, 2003).

Em 2000, o Brasil realiza a primeira eleição 100% eletrônica e passa a ser utilizado como exemplo de sucesso em *e-government* no exterior. O portal [www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br) mantido pelo governo federal define *e-government* como “uso da tecnologia para aumentar o acesso e melhorar o fornecimento de serviços do governo para cidadãos, fornecedores e servidores”. No entanto, a média de usuários residenciais no país flutua em torno de 12 milhões de pessoas (o maior número de usuários na América Latina).

A rede ClickZ, que monitora diversas fontes de informações sobre o uso da Internet, coloca a população mundial da Internet em 2004 em 945 milhões de indivíduos, com uma projeção de 1,10 bilhões para 2005 e 1,28 bilhões para 2006. A Argentina, com uma população de 38,74 milhões, possui 4,03 milhões de usuários de Internet; o Chile, com população de 15,66 milhões, possui 5,24 milhões de usuários (a maior taxa de uso/habitante da América Latina); o Uruguai, uma

população de 3,41 milhões e 690.000 usuários e o Paraguai, com uma população de 6,03 milhões, possui 20.000 usuários. A América do Sul como um todo, apesar de ser habitada por cerca de 355 milhões de indivíduos, possui apenas 27 milhões de indivíduos efetivamente *online*, criando uma taxa de penetração de 8% para a Internet. Há dificuldade de se lidar com essas estatísticas, as estimativas buscam refletir o número de pessoas que possuem acesso à rede, mas podem incluir tanto indivíduos que acessam a Internet várias vezes por semana quanto aqueles que a acessam esporadicamente (ClickZ, 2004).

### 2.2.2. Da *World Wide Web* à Nova Economia

O ano de 1990 é tido como um marco na relativamente nova história da Internet. Esse foi o ano em que Tim Berners-Lee ativou o primeiro servidor da *WorldWideWeb* (na época, denominado *WorldWidEweb*) (Berners-Lee, 1998). A *WorldWideWeb* (*Web*) nasceu do conceito de permitir a livre associação de idéias, comum ao cérebro humano, mas até então irreplicável à máquina de calcular, que é o microcomputador. Berners-Lee descreve que, entre 1991 e 1994, a carga do primeiro servidor da *Web* cresceu a um exponencial de 10 a cada ano, tendo atraído a atenção da comunidade acadêmica em 1992 e da indústria privada em 1993. Foi então que o programador decidiu fundar o *World Wide Web Consortium*, que ainda hoje consiste em um fórum aberto no qual empresas e organizações discutem e decidem sobre o futuro da Internet e seus protocolos de comunicação.

A possibilidade que a *Web* oferece de disponibilizar documentos, sons, vídeos, imagens e uma infinidade de outras informações rapidamente e a um custo baixo, é apontada como um dos grandes catalisadores da viabilidade comercial da Internet (Siems, 2001).

Siegel (2000) compara a evolução do comércio pela Internet com a evolução de outras mídias. Segundo o autor, os primeiros livros impressos procuravam imitar os textos manuscritos, as primeiras fotografias eram retratos, e as imagens pioneiras

do cinema eram filmagens de peças teatrais. Não é de surpreender, conclui, que muitas empresas tenham tentado recriar *online* suas práticas de negócios.

Segundo esse autor, existem três fases na evolução do *e-commerce*: a primeira ocorreu quando as empresas utilizavam seus *websites* apenas como propaganda, ou seja, por meio de fotos e descrições de seus produtos e estabelecimentos. A segunda fase ocorreu quando as empresas começaram a disponibilizar catálogos e a receber pedidos pela Internet, essa é a fase caracterizada como *e-commerce*. O *e-business* seria o terceiro passo, quando ocorre uma integração maior dos processos das empresas. A Internet deixa de ser apenas uma interface com os clientes, passando a ser uma ferramenta de comunicação integrada entre os diversos *stakeholders* da empresa (Siegel, 2000). Cabe ainda dizer que essa evolução não é linear. Existem organizações em todos os estágios de desenvolvimento. A visão dessa evolução é importante na realização de que a Internet pode ser interpretada de várias formas, e seu potencial de transformação ainda é grande e se desenvolve conforme a tecnologia e as aplicações ligadas a ela evoluem.

Segundo Farhi e Cintra (2003), a década de 1990 foi marcada por uma grande euforia no mercado de ações americano. Ações de empresas de tecnologia passaram a refletir expectativas, que muitas vezes estavam baseadas somente na noção de que os modelos de negócios das empresas de Internet eram boas idéias. O processo chegou a um ponto que o presidente do banco central americano cunhou o termo *exuberância irracional* para descrever o que se passava no mercado de ações americano (Greenspan, 1996). Apesar do alerta de Greenspan, o mercado continuou em ascensão até o ano 2000, quando a volatilidade da bolsa americana aumentou consideravelmente, provocando efeito no resto do mundo: uma rápida alternância entre períodos de otimismo e pessimismo, com a conseqüente formação de bolhas especulativas e fases de declínio. Uma forte tendência de baixa acabou por atingir as empresas de alta tecnologia, apenas aliviada por um curto prazo após os atentados de setembro de 2001 nos EUA. Após um leve período de alta, a revelação de desfalques em grandes empresas americanas, possibilitados em parte pela euforia

do mercado nos anos anteriores, derrubou novamente a bolsa de valores. Entre março de 2000 e junho de 2002, as perdas nas bolsas mundiais atingiram a soma de US\$ 11,5 trilhões (Farhi e Cintra, 2003).

Apesar do alto grau de incerteza quanto ao futuro das empresas baseadas em Internet, ou *empresas .com*, algumas sobreviveram à crise e apresentam atualmente sinais de solidez e lucratividade (Glasner, 2003). Em 23 de junho de 2003, a loja virtual *Amazon* alcançou a marca de 1.3 milhões de pedidos pelo livro *Harry Potter e a Ordem da Fênix*, tornando-se a maior operação de venda e distribuição realizada na história do comércio eletrônico (Yahoo Finance, 2003).

Tal desenvolvimento na área tecnológica não poderia acontecer sem deixar sua marca na sociedade. O volume de informações aumentou a uma velocidade só comparada à facilidade de indivíduos se comunicarem independentemente da distância física.

Segundo Pottruck e Pearce (2000), a Internet possui dois aspectos relevantes a ser notados: a inundação de informações gratuitas e o símbolo de conectividade. Segue o raciocínio de que a Internet não apenas permitiu uma quantidade cada vez maior de troca de informações, mas se tornou um símbolo da alta conectividade da sociedade moderna.

Tapscott (1997) aponta para as mudanças que acompanharam o avanço tecnológico: a queda da União Soviética, o fim do *apartheid* na África do Sul, guerras civis nos novos países do Leste Europeu, o processo de paz no Oriente Médio, a abertura da China. Todos esses fatores contribuíram para o fim da sensação de previsibilidade do mundo. Na Velha Economia, o tráfego de informações era físico: dinheiro, cheques, faturas, reuniões face-a-face, entre outros. Na nova economia, a informação se torna digital, quebrando o paradigma da comunicação física.

Galston (2002) diz que especular sobre o impacto de tecnologias recentes consiste em um grande desafio. O risco está em realizar projeções para o futuro baseando-se nas concepções culturais e tendências que moldam o modo como se

usa e responde a novas tecnologias no presente, o que leva a considerar constantes justamente os pontos mais mutáveis.

As forças do mercado levam tecnologias emergentes a quebrar padrões sociais de modo surpreendente. Galston cita como exemplo um artigo publicado no *ST. Louis Globe Democrat* (Marvin, 1988 *apud* Galston, 2002): “O tempo não está distante em que existirão carrinhos carregando barris e jarras contendo eletricidade, do mesmo modo como temos carrinhos de leite e pão no presente (...) Tudo que o homem com o barril terá que fazer é ir até a porta de trás, tirar o barril do dia anterior e substituí-lo por um novo”.

Essa visão para o futuro da eletricidade reflete a cultura e o uso da tecnologia da época. Com o que foi aqui apresentado, pode-se dizer que os avanços em Tecnologia da Informação já causaram um grande impacto na sociedade. O exemplo de Galston (2002) demonstra que as consequências desse impacto podem estar somente no início, e é muito difícil, senão impossível, realizar quaisquer previsões para um horizonte de tempo muito amplo.

A seguir, serão analisadas algumas das dimensões em que a revolução da informação digital vem se desenvolvendo, a partir da revisão da literatura e de descrições de algumas experiências bem-sucedidas na área.

### 2.2.3. A Nova Economia em Terras Nacionais

Faulhaber (2003) chama atenção para o fato de que o governo geralmente é visto como um problema, não como uma solução à melhoria das capacidades tecnológicas de um país. O governo possui o poder de taxar, regular e onerar a inovação. Por outro lado, lembra que muitas tecnologias, como a Internet, tiveram suas origens subsidiadas por pesquisas de diversos governos. A maneira como os governos administram seu envolvimento com a tecnologia pode transformar seus países em vencedores ou retardatários em tecnologia. Novas tecnologias podem afetar os costumes sociais, trazendo respostas que buscam limitar esses impactos, muitas vezes com consequências imprevistas. Como exemplo, cita a presença de

diversos grupos de ódio na rede. Apesar de existir uma pressão política de que “algo seja feito” em relação a esse problema, é complicado concordar com uma solução interna e difícil controlar informações mantidas em outros países. A legislação, por sua vez, pode ter problemas em acompanhar questões levantadas por tecnologias emergentes. A fraude eletrônica, assinaturas digitais, direitos de privacidade e direitos autorais são algumas das novas questões criadas pela Internet. Faulhaber conclui que a regulamentação de uma nova tecnologia é uma das áreas mais desafiadoras para os administradores, uma vez que é difícil prever a reação pública e política de uma tecnologia em evolução.

Vieira (2003) descreve a criação e desenvolvimento da rede no país. Apesar de analisar principalmente o setor privado, uma descrição desse estudo é fundamental no entendimento do estado atual e potencial do uso da *Web* no Brasil.

Em 1988, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo iniciou a primeira conexão brasileira com a Internet, seguida de alguns centros de pesquisa que, à época, possuíam conexões diretas a universidades e centros de pesquisa americanos. Em 1992, o Ministério de Ciência e Tecnologia criava a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), marco da entrada do governo na nova tecnologia de comunicação. A RNP criou uma infra-estrutura de cabos ligando a conexão da Internet internacional a diversas capitais do país. A *espinha dorsal (backbone)* da rede no Brasil era então formada. À época, o monopólio dos meios de comunicação cabia à Embratel, e a empresa buscava manter essa posição também na disponibilização da Internet brasileira. O monopólio estatal parecia ser o destino da rede. Em 1995, com o governo Fernando Henrique, a situação mudou, estabelecendo-se que o serviço de acesso à Internet cabia à iniciativa privada. Criou-se então o Comitê Gestor de Internet, agregando representantes de centros de pesquisa, universidades, governo e iniciativa privada, responsável desde então pelos assuntos ligados à Internet no país.

O início da década de 1990, com o fim da reserva de mercado no setor de informática em 1992 e a Internet se desenvolvendo cada vez mais, apontava uma oportunidade para uma nova geração de empreendedores brasileiros.

Apesar de, historicamente, o empreendedor brasileiro possuir grande dificuldade em se capitalizar, profissionalizando e expandindo seu negócio, a onda de otimismo mundial que tomou conta do setor de Tecnologia da Informação chegou ao Brasil, permitindo aos novos empreendedores da Internet brasileira trazer ao país a revolução que acontecia no resto do mundo.

Entre as organizações brasileiras que trouxeram a nova economia ao país, algumas são dignas de nota: a *Mandic*, fundada em 1990, é considerada uma das grandes popularizadoras da rede, atingindo em 1998 a marca de 70 mil usuários. O *Zipmail*, primeiro *e-mail* gratuito, atingiu a marca de 1 milhão de assinantes quando a estimativa de usuários da Internet no país era de 3,5 milhões, expandindo o uso do *e-mail* como forma de comunicação. *Booknet*, a primeira livraria virtual do país, fundada em 1995, foi a primeira organização de operações virtuais do mundo a realizar o caminho inverso, com a aquisição de livrarias reais. O *Cade? site* inspirado no sistema de indexação *Yahoo!*, foi a primeira iniciativa de catalogar as páginas da Internet brasileira, tornando mais fácil, rápida e eficiente a sua expansão. Todas essas organizações, entre outras, contribuíram para a difusão do uso da *Web* no país (Vieira, 2003).

Em 1998, já se estimava em 9,8 milhões o número de usuários da Internet no Brasil. O tempo médio de navegação em uma residência com Internet no país era de 11 horas por mês em janeiro de 2003 (Vieira, 2003).

#### 2.2.4. Os Governos e a Tecnologia da Informação – Retrospectiva Crítica

Nye Jr. (2002) diz que, em um primeiro estágio, os computadores e as novas tecnologias de comunicação levavam à crença de que haveria um aumento no controle central do governo. A visão do livro *1984* de George Orwell (1948) era tida como algo a se temer seriamente. Os computadores *Mainframe*, que centralizavam os processos pareciam feitos para aumentar o planejamento central e a vigilância daqueles no topo da pirâmide. Nye Jr. coloca que à medida que o poder computacional aumentou e as máquinas diminuíram, seus efeitos descentralizadores

ultrapassaram o efeito centralizador. O advento da Internet contribuiu para isso criando um sistema com poucos pontos centrais e diversos pontos espalhados. Ao invés de aumentar a burocracia e a centralização, como era temido, as novas tecnologias de informação estimulam organizações em rede. Nas palavras de Nye, ao mudar o modo como as pessoas trabalham, a tecnologia muda as atitudes sociais e os comportamentos políticos. É possível enxergar essa dinâmica através do histórico da tecnologia nas ações do governo brasileiro.

Na década de 1960, enquanto a filosofia centralizadora do DASP vigorava e a informática começava a se desenvolver, os serviços de processamento de dados sofreram o mesmo processo que outros setores estavam expostos à época. Foi então criado, na administração federal, o Serpro (Serviço Federal de Processamento de Dados), acompanhado por um conjunto de empresas públicas com a mesma finalidade em nível estadual (entre elas: Prodesp em São Paulo e Celepar no Paraná). Quando essas empresas foram criadas, as tecnologias de informação eram complexas, caras e centralizadas. Com o passar do tempo, essas empresas tornaram-se obsoletas pelo fato de o processamento centralizado ter sido substituído pelas tecnologias difusas e pelo processamento distribuído propiciados pela Internet. Essas empresas, no entanto, continuaram a manter seu quase monopólio na prestação de serviços ao setor público (Castor, 2000).

Segundo Reinhard e Zwicker (1993), esse sistema atualmente se encontra em transição por dois fatores: 1) o novo perfil da tecnologia; 2) as mudanças estruturais buscadas no governo, como a realocação de fundos do nível federal ao estadual e municipal e a tendência à descentralização e privatização de atividades governamentais. No mesmo artigo, é declarada a necessidade de um mecanismo de coordenação central dos esforços de Tecnologia da Informação. A coordenação é vista como necessária na integração dos diferentes níveis do Governo e outras organizações, incluindo o setor privado. Não só competência gerencial, mas também habilidade política se fazem necessárias na construção de estruturas e serviços de informação adequados e na manutenção de uma visão a longo termo.



#### 2.2.4.1. Governo Eletrônico no Brasil

Segundo Marques, Cunha e Meirelles (2002), a gestão de Tecnologia da informação começou a ganhar maior importância com o advento do movimento de governo eletrônico. Em 2001, no nível estadual, foi estabelecido o projeto *Modelos de Gestão de TI no Setor Público*, em parceria com a ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Processamento de Dados). Essa entidade congrega representantes de secretarias de Estado, organizações sociais, companhias estaduais de economia mista e secretários de Estado responsáveis pela coordenação e gestão política de Tecnologia da Informação nos poderes executivos de seus Estados.

Em 2 de abril de 2000, foi criado, mediante Decreto Presidencial, um grupo interministerial com o objetivo de analisar e propor políticas, diretrizes e normas relacionadas com as novas formas de comunicação eletrônica. O GTTI, *Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação*, visava lançar as bases para a sociedade digital. Os esforços desse grupo foram concentrados em três linhas de ação: *universalização de serviços; governo ao alcance de todos e infra-estrutura avançada*.

A universalização de serviços refere-se à universalização do acesso à Internet, buscando soluções alternativas através de outros meios de comunicação e dispositivos. Governo ao alcance de todos promove a informatização e padronização dos sistemas da administração pública. Envolve também a concepção, prototipagem fomento e capacitação em aplicações de Tecnologia da Informação na administração pública. Infra-estrutura avançada refere-se à implantação de uma infra-estrutura de informações nacional, integrando estruturas (governo, setor privado, P&D) (Ministério do Planejamento, 2003).

À época, o governo federal já oferecia serviços pela rede, dispondo do portal único *Rede Governo* ([www.redegoverno.gov.br](http://www.redegoverno.gov.br)), dentre os quais, destacavam-se (Presidência da República, 2002, p. 5):

- Entrega de declarações do Imposto de Renda;
- Emissão de certidões de pagamentos de impostos;
- Divulgação de editais de compras governamentais;
- Cadastramento de fornecedores governamentais;
- Matrícula escolar no ensino básico;
- Acompanhamento de processos judiciais;
- Acesso a indicadores econômicos e sociais e a dados dos censos;
- Prestação de informações sobre aposentadorias e benefícios da previdência social;
- Envio de mensagens pelos Correios, por meio de quiosques públicos;
- Informações sobre programas do governo federal.

Esses avanços, no entanto, ocorreram sem a existência de uma política integrada de *e-government*. O marco inicial dessa política integrada ocorreu em setembro de 2000, mediante o documento: *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal do Grupo de Trabalho Novas Formas Eletrônicas de Interação*. Esse grupo apontou algumas deficiências básicas das incursões do governo à Internet: a falta de permuta de dados entre os sistemas, com a existência de sistemas poderosos centralizados e pouco integrados, e um foco nas funções e não nos processos, sintetizaram a falta de uma estratégia geral para a Tecnologia da Informação utilizada pelo Estado brasileiro (Presidência da República, 2000).

Os seguintes objetivos de longo prazo foram definidos para o governo eletrônico brasileiro (Presidência da República, 2002 p. 9):

- Oferta na Internet de todos os serviços prestados ao cidadão, com melhoria dos padrões de atendimento, redução de custos e facilidade de acesso;
- Ampliação do acesso à informação pelo cidadão, em formatos adequados, por meio da Internet;

- Promoção da convergência entre sistemas de informação, redes e bancos de dados governamentais para permitir o intercâmbio de informações e a agilização de procedimentos;
- Implantação de infra-estrutura avançada de comunicações e de serviços, com padrões adequados de segurança e serviços, além de alto desempenho;
- Utilização do poder de compra do governo federal para a obtenção de custos menores e a otimização do uso de redes de comunicação;
- Estímulo ao acesso à Internet, em especial por meio de pontos de acesso abrigados em instituições públicas ou comunitárias;
- Fortalecimento da competitividade sistêmica da economia.

A atuação do governo deveria ser centrada em três frentes: a *interação com o cidadão*; a *melhoria da sua própria gestão interna* e a *integração com parceiros e fornecedores*.

Quanto à interação com o cidadão, a criação de portais na Internet e a articulação para combater a exclusão digital foram os caminhos tomados. Para a gestão interna, a integração das *intranets*, ou seja, das redes internas dos órgãos do governo em uma única rede. A criação de uma rede envolvendo os fornecedores e parceiros não estatais, envolvendo os sistemas de compras governamentais, de administração financeira, apoio à educação e a saúde e finalmente o sistema de previdência social, resume os esforços para alcançar o último objetivo (Presidência da República, 2002).

Para a implementação dos objetivos finalmente foi criado em outubro de 2000 o *Comitê Executivo de Governo Eletrônico*, formado por representantes de diferentes órgãos e ministérios do governo federal. Por sua vez, o comitê instituiu grupos de trabalho formados por dirigentes e técnicos de ministérios, agências e autarquias com a função de elaboração de projetos e documentos. Os seguintes grupos estão realizando atividades atualmente:

- Universalização dos serviços;
- Universalização de acesso à Internet;
- Normas e padrões de serviços;
- Implantação da rede Br@sil.gov.

O governo federal realizou um balanço em dezembro de 2002, avaliando dois anos das realizações do governo eletrônico no país, revisando os resultados e fracassos alcançados pelos Grupos de Trabalho. Analisaremos alguns dos resultados obtidos (Presidência da República, 2002).

Foi identificada a inexistência atual de conexões fortes entre departamentos e ministérios, evidenciando a continuidade da autonomia demasiada das iniciativas de *e-government*. O alinhamento com as diretrizes e a visão mais ampla determinados pelos grupos de trabalho ainda é inexistente. Avaliou-se que os projetos de universalização de acesso ainda estão voltados para a oferta direta na Internet, ao invés do redesenho dos processos de trabalho. Quanto às iniciativas já existentes na rede, 49% dedicam-se apenas a fornecer informações, 10% permitem algum tipo de interação e apenas 15% permitem a efetuação de alguma transação. Vinte e oito por cento dos serviços prestados pela administração pública ainda não possuem nenhum tipo de presença na Internet.

Quanto ao portal de serviços e informações do governo federal ([www.redegoverno.gov.br](http://www.redegoverno.gov.br)), principal expoente do objetivo de universalização de serviços, identificou-se uma contínua expansão nos serviços oferecidos. Em setembro de 2002, esse portal provia 1.700 tipos de serviços, aliados a 22 mil *links* externos para outros serviços e informações. O número de *page-views* mensal, ou seja, o número total de páginas presentes no portal exibidas a usuários por mês alcançou o marco de 40 milhões. No entanto, a criação de portais a públicos de interesses específicos, como o projeto de portal para micros e pequenos exportadores, não se concretizou em função da dificuldade de coordenação e articulação entre as partes envolvidas.

O projeto de implantação de uma central de relacionamento, que unificaria os canais de acesso ao governo federal utilizando-se de diversos meios diferentes (presencial, correios, telefone e Internet), não se concretizou. Atribuí-se esse fracasso à complexidade e ao alto custo do planejamento e implantação do projeto.

A infra-estrutura, ou *Rede Br@sil.gov*, como esse grupo de trabalho ficou conhecido, ainda possui graves deficiências de implementação. A indefinição de padrões para as redes e sistemas locais dificulta a articulação da integração do governo eletrônico. A heterogeneidade presente nos aspectos técnicos, físicos e gerenciais das iniciativas realizadas ameaça o objetivo a longo prazo de criação de uma infra-estrutura nacional de *e-government*. O objetivo de criar redes compartilhadas entre setores do governo, vistas como um primeiro passo em direção à criação de uma intranet abrangendo todo o governo federal, esbarrou no problema de interposição de recursos, levando à paralisação de licitações. Apesar de alguns avanços terem sido alcançados dentro de setores ou entre órgãos específicos, o potencial da rede de comunicações interna, inclusive com a grande redução de despesas de comunicação dentro do governo, permanece apenas como um projeto.

O *Grupo de Trabalho de Universalização de Acesso à Internet*, com o objetivo de lutar pelo fim da exclusão digital, também ficou aquém do esperado. Uma iniciativa importante desse grupo foi a elaboração do projeto “e-post” junto aos Correios, visando à implantação de pelo menos um terminal digital em cada agência dessa organização em localidades com populações de mais de 10 mil habitantes.

Nos planos dos Correios, isso significa a instalação de 4.176 unidades em 3.759 agências em 3.284 municípios, atingindo 158 milhões de pessoas. Na fase de projeto piloto foram instalados mais de cem terminais. O terminal de acesso CorreiosNet, como foi denominado, permite acesso gratuito por dez minutos para *sites* do governo e de interesse público, fornece um endereço de *e-mail* e permite que se pague por tempo extra para acesso a *sites* de interesse pessoal do usuário. É importante notar que uma pesquisa realizada durante o projeto piloto identificou que 7,07% dos usuários eram da classe A; 23,07% da classe B; 27,76% das classes C e

D e 37,93% da classe E. Nota-se a relevância desse projeto para coletivizar o acesso à Internet nas classes de renda mais baixas. Em uma segunda etapa, dentro de um maior horizonte de tempo, pretende-se que a rede dos Correios atinja todos os municípios do país (Braquehais, 2004).

Quanto ao estabelecimento de normas e padrões, apesar de o grupo de trabalho ter procurado atuar com o enfoque multidisciplinar, oferecendo liberdade aos diversos setores do governo, foi notado um ressentimento por parte dos membros desse grupo pelo baixo conhecimento e baixa internalização dos conceitos, objetivos e diretrizes estabelecidos por esse grupo. Quando do estudo, um projeto de integração de protocolos estava em andamento em cinco ministérios, e alguns projetos pilotos de integração de sistemas de gestão administrativa estavam em desenvolvimento. Não foram encontrados dados referentes ao desempenho atual desses programas.

O governo eletrônico não é uma exclusividade do governo federal. A seguir, entraremos no nível de análise estadual.

#### 2.2.4.2. Governo Eletrônico nos Estados

Fernandes (2000) analisa as iniciativas de *e-government* dos estados brasileiros. Para isso, classifica-os em três categorias: estados com *e-government* incipiente, com alguns serviços *online* e com iniciativas mais complexas de governo eletrônico.

No primeiro grupo, encontram-se Tocantins, Roraima, Paraíba, Pará, Acre, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Distrito Federal. Esses *sites* apresentam incursões tímidas na Internet, em sua maioria consistindo de *websites* de caráter informacional. Nenhum desses estados oferecia serviços *online* a seus usuários.

No segundo grupo, encontram-se os *websites* que oferecem algum tipo de troca de informações com os usuários. Amapá, Ceará, Goiás, Pernambuco, Mato Grosso, Rio Grande do Norte, Rondônia e Sergipe encontram-se nessa classificação.

Esses estados fornecem serviços como o acompanhamento de processos da administração pública, consultas ao cadastro de departamentos como o DETRAN e prestação de contas públicas. Apesar de algumas dessas iniciativas reverterem em bons resultados à comunidade, ainda é notada a ausência de uma estratégia mais integrada de governo eletrônico.

Minas Gerais, Paraná, Bahia, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo encontram-se em um estágio mais elevado em *e-government*, formando o último grupo. O Estado do Paraná é descrito como detentor de um dos programas de governo eletrônico mais desenvolvidos do país, com vários departamentos e unidades já informatizados e conectados em rede e disponibilização de serviços efetivos aos cidadãos. Fernandes coloca que o atendimento tornou-se mais rápido e eficiente, destacando alguns serviços como o *Telecidadão* – um sistema de ouvidoria e informações realizado por meio de ligação telefônica gratuita – e a informatização de grande parte do sistema público de saúde, com a utilização de centrais telefônicas para agendamento de consultas especializadas e internações, objetivando organizar a oferta e utilização desses serviços, iniciada em 1996.

Realizando uma retrospectiva do desenvolvimento do governo eletrônico no Estado do Paraná, Maria Alexandra Cunha e Danilo Scalet (2004) colocam que a primeira página do Estado do Paraná foi publicada ainda em 1995, sendo a primeira entre os estados do país. No mesmo ano, iniciou-se um projeto de automação de escritório, integrando secretarias e outros órgãos. Ao final de 2002 já existiam 85 servidores de *e-mail*, contando com aproximadamente 12 mil contas de *e-mail*. Em 1997, já com muitos aplicativos desenvolvidos, verificou-se a necessidade de realizar uma integração em um único local para prestação de serviços pela Internet.

O Banco Estadual, Banestado, privatizado mais tarde ao banco Itaú, a Companhia Estadual de Água e Saneamento, Sanepar, a Companhia de Energia, Copel, o Departamento de Trânsito do Paraná, DETRAN, e a Companhia de Informática do Paraná, Celepar, formaram em parceria o projeto *Rede Cidadão*, que tinha como objetivo a construção de um *site* de oferta de serviços ao cidadão. Implantado em 1998, já contava com serviços como *Internet banking* e uma boa

infra-estrutura de comunicações. Cunha e Scalet atribuem a esse marco inicial como favorecedor do desenvolvimento para o estabelecimento do projeto de governo eletrônico, denominado *e-Paraná*, cujo movimento inicial ocorreu em setembro do ano 2000, quando o governador do Estado demandou a um grupo de secretários que se iniciassem ações de governo eletrônico. Em 26 de março de 2001, por decreto do governador, o e-Paraná foi formalizado. Um comitê executivo, formado por alguns secretários de Estado, os diretores gerais de todas as secretarias, o ouvidor-geral e diretores da Celepar, era responsável pela gestão do e-Paraná. As prioridades definidas no início do projeto foram: a ampliação de serviços prestados por meios eletrônicos, a criação de pontos de acesso, locais públicos para utilização dos novos serviços e informações e ações de alfabetização digital.

Ao final de 2002, como resultado de um grupo de trabalho formado por várias secretarias e a participação de outros poderes, o portal do governo do Paraná possuía mais de 9 mil *links* e 1.650 itens de serviços e informações sobre serviços. Em dezembro de 2002 contava-se com 16 milhões de acessos por mês a serviços eletrônicos.

Entre os avanços alcançados destaca-se a identificação do foco do projeto no cidadão e não nos interesses da burocracia. Os serviços foram organizados pela área de interesse do cidadão e não do governo. A facilidade de acesso por meio de um portal único, objetivando que o usuário encontre o que busca em até três cliques, e o compromisso de fornecer respostas a *e-mails* de usuários em até um dia útil refletem os avanços conseguidos (Cunha e Scalet, 2004).

Para tornar conhecidos os serviços estaduais e ampliar o número de pontos de acesso da população, foram criados pontos públicos de acesso em vários órgãos e secretarias, buscando parcerias na área privada, com escolas e universidades, e nos níveis federal e municipal do governo. Ao final de 2002 existiam 36 desses pontos. Como parte da alfabetização digital, foram treinados servidores públicos, com alguns órgãos tendo 100% de seu pessoal informado ou treinado nos serviços do e-Paraná. O programa voluntário *Celepar na Comunidade* permitiu que 30 mil pessoas tivessem contato com a Internet, fornecendo ainda treinamento específico



buscando que o esforço se multiplicasse. Cunha e Scalet dizem que esses esforços foram limitados pela falta de uma política de facilitação ao acesso ao computador, que suprisse a nova demanda. De Miguel (2003) diz que o processo de alfabetização tecnológica não deve consistir apenas em oferecer formação a todos os setores da população, mas também em fazer com que a Tecnologia da Informação e os meios de comunicação estejam ao alcance de todos os cidadãos.

Em termos organizacionais, o esforço envolveu todos os órgãos e as entidades do Poder Executivo estadual. O objetivo comum e não um projeto de governo é apontado como o fator que permitiu a articulação entre os participantes. Regras e padrões gerais foram estabelecidos não somente por mecanismos formais, mas também por discussões em grupos de trabalho. A formalização é importante, mas o envolvimento das diversas entidades e dos indivíduos não é garantido somente por meio dela.

Ao final de 2002, ampliava-se a visão inicial de governo eletrônico, o termo agora abrangia um construto mais amplo, compreendendo também a e-democracia, governança, além da prestação de serviços. A informática pública do Estado do Paraná utilizou então esses parâmetros para construir uma visão do projeto e-Paraná e seus produtos, que se materializou como um alinhamento das ações do governo com foco no cidadão (Cunha e Scalet, 2004).

Um estudo da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro colocou o Paraná em primeira posição em relação às iniciativas de *e-government* das unidades federativas brasileiras. O estudo analisou a quantidade de serviços e transações disponíveis, a quantidade de tópicos e os aspectos técnicos como *design* e usabilidade. O Paraná recebeu a primeira colocação, seguido do Rio de Janeiro, Bahia, Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso, São Paulo, Rondônia, Minas Gerais, Pernambuco, Maranhão, Pará, Distrito Federal, Santa Catarina, Acre, Rio Grande do Norte, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Ceará, Amapá, Paraíba, Piauí, Sergipe, Amazonas, Tocantins e Alagoas respectivamente (FIRJAN, 2002).

Akutsu e Pinho (2002) realizaram uma pesquisa em 20 portais do governo em suas três esferas. Os Estados do Paraná e o do Rio Grande do Sul ganham

destaque pelo compromisso com a transparência das informações, declarado publicamente por meio de seus portais na Internet. O portal de Curitiba também aparece ao lado da cidade de Porto Alegre como os únicos dois portais do estudo a oferecerem a possibilidade de envio de sugestões para a gestão de recursos e dos programas de governo.

Em retrospecto, pode-se perceber que diversas iniciativas nos diferentes níveis do governo e entidades ligadas a ele têm obtido sucesso e alcançado melhorias. A limitação crônica do processo de modernização da administração pública ainda é centrada na falta de uma estratégia integrada. Cabe dizer que, ao se desenvolverem iniciativas desconexas por parte de diferentes órgãos, autarquias e agências do governo, o problema da falta de integração torna-se cada vez mais ameaçador. A questão do *aprisionamento tecnológico* torna-se importante para a análise.

#### 2.2.4.3. O Risco do Aprisionamento Tecnológico

Segundo Santos (2001), o processo de aprisionamento tecnológico decorre da dificuldade associada à troca da tecnologia escolhida por uma organização. Santos coloca que, uma vez escolhida a tecnologia, os custos de troca tornam-se significativos. Entre os problemas mais comuns estão a incompatibilidade de dados e programas, demandando modificações, a inutilização de equipamentos duráveis e a necessidade de novos treinamentos de pessoal. O processo de aprisionamento é comum em empresas que lidam com tecnologia, e eventualmente os custos relacionados à troca deverão ser realizados. No entanto, o autor atenta para o fato de que algumas providências podem ser tomadas para diminuir os custos de troca de um sistema, já se antevendo uma eventual transição. Ao realizar que as escolhas do futuro são limitadas pelos investimentos de hoje, as organizações podem se preparar para as trocas futuras, procurando, por exemplo, uma compatibilidade de seus dados com sistemas alternativos e uma menor obsolescência de seus equipamentos. A

adequação dos processos das organizações a essa realidade constitui então um novo desafio de gestão às organizações modernas.

A falta de uma estratégia de *e-government* integrada e efetiva, bem como um aumento considerável da complexidade e diferenciação dos sistemas estatais, pode conseqüentemente representar um alto custo futuro para o programa de governo eletrônico como um todo. A promessa de uma reforma efetiva do Estado brasileiro trazida à realidade pelo advento das novas tecnologias, estaria então ameaçada pela incapacidade de coordenação da máquina pública.

## 2.3. AS DIMENSÕES DO GOVERNO ELETRÔNICO

### 2.3.1. Fornecimento de Serviços - O Consumidor e a Burocracia

Mechling (2002) diz que os serviços do governo tradicionalmente são baseados em interações face-a-face entre cidadãos e burocratas. Como resultado, os serviços do governo são iguais a todos, mas oferecem pouca customização. Quando um indivíduo possui um problema diferente do padrão, é forçado a um pesadelo de viagens entre setores governamentais, e isso em se tratando da experiência americana. Mechling aponta uma característica interessante da sociedade atual: as pessoas estão mais ocupadas. Muitas famílias atuais contam com duas carreiras diferentes, em contraposto a um passado pouco distante em que era necessário apenas um provedor. Isso fez com que o custo de oportunidade de se esperar em filas e se perder na burocracia do governo aumentasse consideravelmente. Soma-se a isso o fato de o consumidor moderno estar acostumado a serviços entregues por redes. A partir do momento em que se pode resolver um problema por telefone ou pagar uma conta à distância por cartão de crédito de qualquer lugar do mundo, quer de dia, quer à noite, as pessoas passaram a esperar que seus problemas com governos municipais, estaduais e federais sejam resolvidos da mesma forma. Os serviços do governo devem ser fáceis de acessar e conter diferentes canais de acesso para chegar ao maior número possível de pessoas. A sigla CRM, utilizada pelo

marketing como *Customer Relationship Management* (gerenciamento de relações com o consumidor) adquire no governo o significado *Citizen Relationship Management* (gerenciamento de relações com o cidadão). Segundo Mechling, isso significa uma visão de governo como uma única entidade, ao invés de diversos departamentos, criando para o cidadão uma experiência única e integrada com o governo. Por meio do CRM, por exemplo, um indivíduo poderia alterar seu telefone com diversas agências com uma simples atualização *online* ou um telefonema, ao invés de precisar contatar cada uma individualmente.

Chega a ser auto-explicativa a idéia de colocar, de modo fácil e intuitivo, todos os serviços e informações relativas ao governo ao alcance do cidadão. Uma pesquisa avançada no mecanismo Google ([www.google.com.br](http://www.google.com.br)) sobre *links* contendo todas as três palavras: governo, serviço e Curitiba, retornou mais de 21.200 resultados. Procurar por uma determinada informação dentre esse número de possibilidades é uma tarefa que deveria ser evitada.

A estrutura do governo seria uma *burocracia mecanizada* pela classificação de Mintzberg (1995). Não pertence ao escopo deste estudo discutir se essa é ou não a melhor forma de estruturar um governo. Porém, abre-se aqui uma brecha para análise.

Segundo Mintzberg, uma característica comum dessa arquitetura é a divisão por função. No entanto, no trato com o cidadão essa estrutura gera problemas quando esse se encontra enredado na imensidão de departamentos gerados pela complexidade de uma organização do tamanho do governo brasileiro. Ao invés de facilitar o contato do cidadão com o governo, essa estrutura acaba por dificultá-lo.

Na *Web*, a coisa pode ser diferente. David Siegel, um dos autores mais lidos na área de usabilidade e *design* de páginas, sugere um *modelo conduzido pelo cliente* (Siegel, 2000). Um *site* ideal do governo, segundo essa linha de pensamento, não seria classificado por serviços disponíveis, mas por tipo de cliente esperado. Por exemplo, uma sessão chamada *idosos* poderia levar a uma página com informações sobre a aposentadoria, atividades para terceira idade ou acesso direto ao seu registro médico, contendo avisos sobre agendamento de novas consultas, sendo elas de

iniciativas públicas ou privadas. O *website* pode se encarregar de enviar automaticamente as informações necessárias a todas as partes envolvidas, evitando que o cidadão necessite realizar todo o processo pessoalmente, amenizando assim malefícios da burocracia como os descritos por Merton (1957).

A noção de possuir em um só lugar todos os serviços necessários ao cidadão é denominada de *single window to government* (janela única para o governo) ou, simplesmente, *government portal* (portal do governo). O estado australiano de *Victoria*, em 2001, foi o precursor da implementação desse conceito quando, ao publicar seu plano estratégico para o governo eletrônico, definiu como seu objetivo oferecer uma solução integrada ao cidadão, provendo múltiplos serviços e conveniências por meio do que chamou de *single window* (Holmes, 2001).

O *website* de serviços públicos de Hong Kong (ESD, 2003) oferece um ótimo exemplo sobre as vantagens da convivência da área pública e privada sob um mesmo teto virtual. Quando um morador acessa o *site* para, por exemplo, agendar o próprio casamento e buscar informações sobre taxas aplicáveis à ocasião, também tem à sua disposição *links* de empresas especializadas em listas de presentes, fotografias, flores e até mesmo descontos em exames médicos pré-nupciais. O governo lucra com a publicidade, e o cidadão lucra em ter todos os serviços reunidos em um só local.

Na área privada, algumas empresas desenvolveram *websites* capazes de aprender sobre seus clientes por meio de cálculos estatísticos (Iacobucci, 2001), comparando o histórico de comportamento de clientes específicos com outros clientes. *Sites* como a Amazon utilizam essa informação para oferecer produtos que se adaptam melhor ao cliente. Similarmente, um cidadão que busque frequentemente informações sobre alvarás comerciais em determinada localidade, seria beneficiado em encontrar um *link* personalizado que possa ser de seu interesse (para alguma notícia relacionada a alvarás comerciais, por exemplo) quando entrasse na página inicial do governo. Esse aprendizado pode se tornar mais um atrativo, visto que, quanto mais tempo um cliente despende no *website*, mais o sistema aprende com ele, e mais enriquecedora será a experiência final.

Cunha (2000) chama atenção para o equilíbrio entre o lado técnico e político. A integração de dados e processos pode ser relegada ao nível técnico. Mas dado o impacto da disponibilidade de informações e a alteração de forças trazida pela Tecnologia da Informação, é necessário haver uma negociação de cunho político. A mesma autora diz que a simples instalação do relacionamento eletrônico, sem reformulações em outros processos, é capaz de levar a “alterações organizacionais, de processos, de habilidades exigidas de pessoas, de estruturas, de teorias”. Um projeto de mudanças prévio que considere toda essa dinâmica pode alavancar a mudança, mas, como apontado, a mudança pode acontecer sem ele, ainda que em menor escala ou mais lentamente.

Em uma pesquisa com uma amostra das secretarias da fazenda estaduais e municipais no país, Bahiense e Nogueira (2002) apontaram que, se não incorporaram à prática, ao menos a importância da TI já foi incorporada ao discurso das organizações estudadas, ainda que para mudar processos profundamente enraizados seja preciso uma boa dose de ousadia. A importância da Tecnologia da Informação nessas instituições é evidenciada pela proporção que os gastos ocuparam com a mesma em 2000: 10% das despesas.

Mechling (2002) diz que o impacto da Tecnologia da Informação foi positivo nas burocracias públicas e na implementação de políticas. As organizações públicas estão se tornando mais integradas e estão usando as redes criadas entre elas para produzir e entregar serviços. Analogamente ao setor privado, pode-se esperar um achatamento gradual das organizações públicas, e um serviço mais rápido e amigável ao cidadão. Em contraste, indivíduos e instituições têm sido lentos em adotar mudanças mais fundamentais, como o modo que discussões e mudanças políticas são feitas. Segundo Mechling, o maior desafio é aprender como se adaptar a novas condições e necessidades. Deve-se descobrir como proteger a segurança do público e evitar abusos de poder e simultaneamente se promover maior flexibilidade e aprendizado governamental.

### 2.3.2. Redução de Custos e Maior Transparência dos Processos Governamentais

Como o governo público atua basicamente nos mesmos locais e busca bens e serviços semelhantes aos do setor privado, existem muitos ganhos imediatos a serem conseguidos na área de aquisições *online* (*e-procurement*) (Holmes, 2001).

Segundo Holmes (2001), um sistema automatizado de acesso público e universal para realizar processos de licitações pela Internet expande o fornecimento e a demanda, aumenta a qualidade das informações, torna o processo mais rápido e fácil, impõe transparência e reduz custos de transação. Também torna o processo mais rápido e claro às empresas envolvidas, diminuindo seus custos e tornando mais fácil o processo de envio de propostas. Problemas quanto à validade das propostas e veracidade das fontes para evitar manipulação estão sendo resolvidos mediante o avanço das tecnologias de segurança para Internet.

Holmes afirma ainda que o potencial de redução de custos seria o maior atrativo para a implantação do *e-procurement*. Essa diminuição ocorre principalmente pela otimização do tempo dos processos e automatização das aprovações de compras, aumentando a sua eficiência. O autor cita o caso do departamento de agricultura dos Estados Unidos, que reduziu o custo de cada transação de US\$ 77 para US\$ 32, objetivando chegar a US\$ 17 com o aumento da automatização.

Em um estudo de caso no Ministério da Previdência e Assistência Social, Joia e Zamot (2003) identificaram uma redução de custos na aquisição de produtos de quase 30% somente nos preços, sem somar a economia com custos administrativos. Com o procedimento eletrônico, todo o processo de aquisição, da convocação à entrega, durou em média 20 dias, contra os seis meses que o mesmo processo poderia durar sem o uso de Tecnologia da Informação. Além dos ganhos financeiros imediatos, um efeito colateral bem-vindo é que a partir do momento em que o processo de compras do governo está disponível por meio da Internet, a caixa preta dos gastos governamentais torna-se um pouco menos opaca. O portal *comprasnet* ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)) do governo federal permite acesso a

anúncios, preços e concursos realizados pela administração federal, direta, autárquica e de fundações.

A transparência tem sido encarada como uma resposta ao clamor de diversos países – desenvolvidos e em desenvolvimento – pelo fim da corrupção. A informática e a Internet podem dar contribuições valiosas com o propósito de fornecer aos cidadãos amplas informações sobre as ações do Estado, propósitos de seus programas, recursos utilizados, fontes de financiamento e processos de execução. (Kliksberg, 2001).

Holmes (2001) classifica o maior impacto da *Web* na democracia como sendo em sua habilidade de permitir que indivíduos se informem e organizem. Antes da Internet, a informação entre ativistas políticos trafegava via telefone, fax e métodos físicos. Era difícil e caro formar alianças e dividir informações. Tapscott (1997) chama de *rede da inteligência humana* a atual capacidade de troca de informações propiciada pela Internet. Holmes exemplifica com um caso de 1998, quando uma ONG publicou na *Web* a cópia de um rascunho do chamado MAI (*Multilateral Agreement on Investment*, ou tratado multilateral sobre investimentos), que estava sendo negociado a portas fechadas por uma associação de 29 países ricos, a OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*). O documento começou a ser trocado por *e-mail* e replicado em outras páginas de Internet por ativistas de direitos do consumidor, ambientalistas e representantes de países em desenvolvimento. Uma quantidade enorme de informações sobre o tratado que visava harmonizar as regras em investimentos externos foi reunida e divulgada por uma quantidade cada vez maior de *websites* sobre o assunto. Os ataques e a ampla divulgação deixaram os negociadores confusos e sem saber que curso de ação tomar, levando os investidores envolvidos a perder interesse no MAI e a uma paralisação nas conversações. Segundo o autor, o problema maior com o MAI e outros fóruns do gênero é o fato de eles serem realizados a portas fechadas por tecnocratas longe da prestação de contas à população. A *rede da inteligência humana* torna as autoridades cada vez mais suscetíveis ao escrutínio de informações, rápida divulgação e mobilização das populações que governam. A



habilidade da Internet em dispersar informações instantaneamente a um baixo custo, servindo ainda como fórum de discussões e mobilizações de respostas, torna-a uma mídia de poder sem precedentes, uma ferramenta ameaçadora à autoridade de Estados e governantes que não se sintam confortáveis sob o olhar público.

Eisenberg e Cepik (2002) levantam a questão de que uma maior capacidade de fornecimento de informações transparentes e serviços eficientes por parte do governo gera uma maior demanda por informações transparentes e serviços eficientes. A redução de custos no engajamento individual, a difusão facilitada de informações, maiores relações horizontais e mecanismos de *feedback* mais eficientes estão entre as novidades da sociedade da informação.

Orren (1998) diz que a insatisfação pública com o governo prejudica a democracia, pois essa estrutura constitucional intencionalmente torna difícil a ação sem aprovação popular. Ela prejudica a tarefa de recrutar e reter servidores públicos competentes, fomenta remendos rápidos a problemas complexos e desencoraja soluções firmes e pragmáticas. Orren (1998) sugere que a satisfação com o governo depende de dois fatores: percepções e expectativas de seus cidadãos. As percepções de um indivíduo para com seu governo são comparadas com suas expectativas, ou seja, compara-se o que se deseja que o governo faça com o que se prevê que aconteça em determinadas situações. A questão para o governo não é somente realizar tarefas, mas também ser percebido como um bom realizador de tarefas. Dessa forma, existem dois caminhos para aumentar a satisfação com o governo: aumentar a percepção de um bom governo ou diminuir as expectativas que o público possui com o mesmo. Seguindo o raciocínio de Orren, um governo mais transparente e eficiente torna-se, conseqüentemente, aliado da democracia.

### 2.3.3. E-Democracia: o Relacionamento Político com o Cidadão Via Internet

Antes de discutir sobre a democracia eletrônica é preciso ao menos uma rápida análise sobre o que é democracia, e como ela é aplicada no Brasil. O'Donnell (1994) define uma instituição política democrática como um nível crucial de mediação e agregação entre, de um lado, fatores estruturais e, de outro, não só indivíduos, mas também grupos diversos sob os quais a sociedade tende a se organizar em torno de múltiplos interesses e identidades. Essa instituição impacta em fatores estruturais, principalmente no que tange a mudanças que decisões públicas e privadas podem provocar. A institucionalização tem um preço, como, por exemplo, a burocracia. A opção, uma sociedade em que cada um faz o que quer, é nas palavras de O'Donnell, o inferno de um dilema do prisioneiro colossal.

O'Donnell se refere à *tragédia dos comuns*, um tipo especial de dilema do prisioneiro, criado pelo cientista político Garret Hardin (1968). O exemplo clássico é uma sociedade pré-industrial que depende de um pasto comum a todos para criar animais e garantir a sobrevivência. Cada pastor tenta possuir o maior número possível de animais. O pasto suporta essa situação até certo momento, quando sua exploração se torna demasiada, extinguindo a fonte natural de alimento, levando toda a sociedade a passar fome. Individualmente, cada pastor chega à conclusão que é melhor ter o maior número possível de animais. Como o recurso em comum a todos é dividido, mas o lucro que cada um ganha por sua exploração é individual, a tendência é que esse recurso seja utilizado acima de suas possibilidades, chegando à exaustão ao longo do tempo. A tragédia dos comuns se manifesta quando ninguém possui o direito de excluir ou punir. A saída ao dilema relatado por Hardin é que somente um indivíduo seja dono do pasto, ou que uma instituição regule o seu uso. Se cada pastor puder ter um número limitado e suficiente de animais para sua sobrevivência, garantindo que o pasto se renove, o dilema é resolvido. Hardin demonstra como a caça predatória em águas internacionais, a poluição e a superpopulação, entre outros, são causadas pela utilização excessiva de um recurso que pertence a todos, mas não é regulado por ninguém. A saída para a vida em

sociedade é o reconhecimento da necessidade de um mecanismo de coerção mútua, mutuamente acordado, ou seja, governos, impostos e punições.

A instituição democrática, segundo O'Donnell (1994), surge justamente para fornecer um direito representativo de voz aos vários interesses de uma sociedade. Isso, em teoria. O clientelismo, patrimonialismo e corrupção são práticas de distorção do bem público e acesso ao poder.

O'Donnell (1994) diz que alguns países (Argentina, Brasil, Peru, Equador, Bolívia, Filipinas, Coreia, mais alguns países do leste e centro europeu) são democracias não representativas, o autor as define como democracias delegativas. O que define uma democracia delegativa é o fato de que a pessoa que é eleita como presidente é encarregada de governar como bem decidir. O presidente é a personificação do Estado e o maior detentor dos interesses da nação. Além disso, o que ele faz não precisa possuir nenhuma relação com as promessas de campanha, a eleição é vista como uma autorização para governar como se bem decidir. Essa figura paternal não retém seu poder através de um único partido, ele acaba assumindo uma posição acima dos partidos, e acima das outras instituições políticas. Referindo-se ao Brasil, Argentina e Peru, O'Connor (1994) diz que o processo democrático segue um padrão: os governos são eleitos prometendo que salvarão o país, somente para falhar em suas grandes promessas. O resultado é um círculo em que partidos e governante se revezam prometendo uma reforma completa das políticas existentes, vencendo o presidente no poder somente para reiniciar o ciclo. A diferença com as democracias representativas está principalmente nesse descompasso entre promessas e realizações, e na delegação de poderes à figura do governante.

A *accountability* é identificada por Akutsu e Pinho (2002) como um caminho para fora desse ciclo. A dificuldade em traduzir o termo em inglês é levantada por Campos (1990) não como um problema de vocabulário, mas a falta do conceito em si no país. Segundo Campos, o desenvolvimento político está atrelado a uma vigilância competente do serviço público. No caso de países menos desenvolvidos, não se sente nem a necessidade de traduzir a palavra.

A falta de *accountability*, ou a prestação de contas, segundo Akutsu e Pinho (2002), é necessária para a democracia delegativa e o patrimonialismo brasileiro. Uma maior *accountability*, com divulgação dos gastos governamentais e licitações, maior transparência e finalmente um maior número de consultas públicas às principais decisões governamentais, seriam um caminho para a melhoria da democracia em direção a uma maior representatividade. Akutsu e Pinho (2002) chegam a afirmar que não é possível negar as possibilidades de aperfeiçoamento da democracia por meio da Internet.

O *site* do governo brasileiro curiosamente releva o termo e-democracia. Isso é interessante, pois enquanto no resto do mundo essa discussão ocorre em um plano abstrato, o Brasil já realizou eleições eletrônicas. Sendo assim, será utilizada a definição inglesa presente na iniciativa oficial do governo (Governo Britânico, 2002) de que a e-democracia busca formas de utilizar as novas ferramentas da tecnologia para promover, fortalecer e melhorar as estruturas democráticas. Esse conceito tem se desdobrado em duas dimensões: as comunidades virtuais e a votação eletrônica.

Na Grécia antiga, o berço da democracia, reis e cidadãos (quatro em cada 10 pessoas) reuniam-se em praças denominadas *Ágoras* para fazer comércio e realizar assembléias (De Masi, 1999, p.18). Com o crescimento tanto em tamanho quanto em complexidade dos governos mundiais, a visão de um fórum onde os cidadãos e o governo possam se encontrar parece cada vez mais distante. No entanto, segundo Hagel III (1997), o grande poder da Internet reside justamente no fato de permitir a criação de comunidades virtuais. A diminuição dos custos transacionais propiciada pela Internet pode facilitar o encontro de cidadãos e governantes em comunidades virtuais criadas em torno de assuntos relevantes. Segundo essa linha de raciocínio, podem ser criadas diversas comunidades, cada uma focando uma área que possa suscitar o interesse pela interação entre governantes e governados, reforçando e criando uma nova dinâmica na democracia de um país.

Essa noção, vista por uma lógica de redes, significa um grande grupo de decisores políticos (o governo), formado por diversos grupos de interesses

específicos, segmentando-se até formar um grafo contendo virtualmente qualquer assunto que possua pessoas dispostas a debater. Um ambiente virtual nesses moldes tornaria possível a participação direta dos cidadãos interessados nos rumos do país. Ao invés de as ações do governo serem eminentemente normativas, impostas de governantes a governados, como Faoro (2001) as descreve. Essa estruturação em comunidades virtuais poderia levar a um processo de tomada de decisão em que as idéias partissem da classe governante, fossem discutidas descendo de escala nos diversos subgrupos de interesse da sociedade, para subir novamente, formando um processo interativo de decisão governamental.

A preocupação em debater todo e qualquer assunto relevante vem do alerta de Siegel (2000), segundo o qual a capacidade de organização de indivíduos em comunidades de forma simplificada, barata e eficiente por meio da Internet não pode ser ignorada. Se isso ocorrer, esses indivíduos acabarão por procurar meios alternativos de comunicação, estando a empresa ou governo na Internet ou não (Siegel, 2000). Consumidores do mundo todo têm se reunido em torno de *websites* que buscam unir clientes, dando a oportunidade para que troquem idéias e planejem ações conjuntas tendo como alvo determinadas organizações. (Este é o caso de uma comunidade voltada em reclamações contra o *MacDonald's*: <http://www.mcspotlight.org/>). A Tecnologia da Informação deu aos consumidores esse novo poder de organização e comunicação. Ao planejar o *e-government* pode-se utilizá-lo de forma positiva, contribuindo com a efetividade das ações do governo, ou ignorá-lo, assumindo o risco de perder o controle e desperdiçar o potencial da comunidade, quando cidadãos frustrados começarem a se reunir e a agir independentemente em nome de seus interesses. A página do projeto de *e-government* mantida pela comissão de assuntos governamentais do Senado Americano ([http://www.senate.gov/~gov\\_affairs/egov/](http://www.senate.gov/~gov_affairs/egov/)) é um bom exemplo de uma comunidade estabelecida em torno de um assunto governamental. O parlamento escocês implantou recentemente um *website* que denominou de *e-petitioner*. Por meio dele, seus cidadãos podem criar petições oficiais, debater *online* e coletar assinaturas apoiando suas idéias. A primeira petição aceita dessa forma pelo

parlamento escocês foi aprovada em março do ano 2000, e consistia em um pedido iniciado por uma ONG pedindo a inclusão de parques marinhos em um sistema nacional de parques (Holmes, 2001).

Fishkin (2002), no entanto, aponta uma falha em potencial em iniciativas baseadas nesse raciocínio: o risco da auto-seleção. Isso ocorre quando as pessoas não são escolhidas aleatoriamente e sim voluntarizam-se para participar aonde tem interesse. Essas pessoas tendem a ser mais motivadas ou ainda a se organizar em grupos. A opinião dessas pessoas pode refletir a da população como um todo, mas tende a ser mais organizada e sintética, com isso, os resultados tendem a ser artificiais. Um exemplo recente ocorreu quando a revista *Time* realizou uma consulta mundial para escolher a pessoa do século. Uma só pessoa recebeu a maioria dos votos em todas as categorias: Kemal Ataturk. O que ocorreu é que a população da Turquia considerou a questão da revista como de orgulho nacional, e uma grande mobilização popular resultou disso. Fishkin diz que acontecimentos como esse levam a reexaminar o conceito da recriação da democracia Ateniense, pois esse tipo de prática relembra uma atitude da vizinha Esparta chamada de *O Grito*. Os candidatos dessa cidade buscavam encher o auditório com seus apoiadores, e venciam quem aplaudisse mais alto. O mesmo pode ocorrer na Internet, com apoiadores de uma causa se mobilizando, enquanto o restante da população, que é indiferente ou mesmo contra a situação, não possui estímulo ou a organização necessária para fazer o contraponto. Fishkin oferece uma solução: estabelecer um *dia de deliberação*, em que durante um feriado nacional toda a população participasse de fóruns sobre diferentes assuntos, a que seriam ligados randomicamente. Isso garantiria uma correspondência com a realidade. Reconhecendo a utopia presente em sua idéia, Fishkin sugere realizar essa prática buscando uma amostragem científica da população, ou ainda, em menor escala, realizar pesquisas de opinião pela Internet também com o uso de amostragem.

Maia (2002) afirma que os principais obstáculos a um processo político deliberativo é a apatia política, e não empecilhos à liberdade de expressão ou de comunicação. Dizer que a participação surgirá apenas como uma questão de acesso

à tecnologia é um erro. Segundo Maia, não é irreal dizer que as pessoas estão ou estarão envolvidas com questões que afetam mais diretamente suas vidas ou interesses, mas é improvável que se alcance uma situação em que todos os cidadãos tenham um interesse ativo em discussões ou questões públicas gerais. Cabe lembrar que os exemplos e as experiências concretas desse tipo de prática com relação à democracia ainda são escassos para tirar conclusões e aprendizados generalizáveis.

Com relação a pesquisas de opinião e satisfação com uma amostra de cidadãos, Gazzoli (2003) em uma pesquisa sobre as sondagens de satisfação na Inglaterra, no Canadá, Nos Estados Unidos e no Brasil, aponta que no Brasil elas são vistas como algo que pode alimentar o debate político, mantendo a visão de que as sondagens não visam determinar diretamente o conteúdo das políticas, pois essa função é reservada aos dirigentes. Em nenhum dos países pesquisados os governos levantam a possibilidade de que elas possam vir a substituir a participação política dos indivíduos.

O segundo desdobramento da e-democracia é o conceito de votação eletrônica, situação em que o Brasil é reconhecido como pioneiro.

A partir do início de suas operações, em 1996, a urna eletrônica unificou as funções de identificação, votação e apuração dos votos, antes realizadas separadamente, com um ganho considerável de tempo. A urna, divulgada como um grande avanço tecnológico, tem suscitado um grande debate entre especialistas da área. Isso acontece pelo fato de palavras como *clonagem de títulos*, *não transparência* e *quebra de sigilo* continuarem fazendo parte do vocabulário da era digital. (Jakobskind e Maneschy, 2002, Chadel e Brunazo Filho, 2002, Dirceu, 1999).

Castor (2000, p.154) escreve:

“Na prática administrativa cotidiana, um país que se pretende democrático não pode se limitar apenas a dispor das estruturas institucionais próprias das democracias. (...) É necessário, igualmente, que na sua prática administrativa o Estado se preocupe em utilizar a mesma filosofia democrática que orientou sua estruturação institucional”.

Analogamente, um país que se lance à e-democracia deve manter a preocupação com os fatores pelos quais a e-democracia se faz necessária em primeiro lugar. As inovações tecnológicas não são um fim em si mesmas. Quando da sua implementação, deve-se prestar atenção aos motivos pelos quais tais inovações fazem-se necessárias. Apenas dispondo das estruturas da e-democracia, estamos nos limitando a refinar e perpetuar velhos problemas. A filosofia da e-democracia deve ser assimilada e entendida pelos diversos *stakeholders* de um país para que a democracia saia verdadeiramente fortalecida com o auxílio das novas ferramentas tecnológicas.

Campos (1990) observa que tornar a administração pública brasileira mais propícia a controles políticos está relacionado:

- “- às chances de que os cidadãos brasileiros – até aqui politicamente adormecidos – despertem e se organizem para exercer o controle político do governo;
- às chances de que o aparato governamental, conformado ao passado de autoritarismo e centralismo, seja remodelado, tornando-se descentralizado e transparente para os cidadãos;
- às chances de que valores tradicionais, que têm apoiado o “formalismo democrático” sejam substituídos por valores sociais emergentes” (Campos, 1990, p 48).

Os exemplos e as teorias apresentados nesse trabalho estão apenas no início de seu desenvolvimento. Mas por meio deles é possível inferir como cada um dos itens apresentados por Campos (1990) pode ter sua probabilidade de sucesso aumentada, propiciando finalmente um amadurecimento da instituição democrática no país, resultando em um governo mais representativo da população e responsável por seus atos.

#### 2.3.4. Os Riscos do Governo Eletrônico

Nesta seção serão analisados situações e conceitos merecedores de atenção especial quando do planejamento de qualquer iniciativa de *e-government*.

Os riscos do *e-government* se situam nos seguintes planos:



1. Segurança digital;
2. Manutenção de privacidade do cidadão;
3. Exclusão digital.

Além das promessas de melhoria, o governo eletrônico traz consigo diversos novos questionamentos que os governantes precisam lidar ao planejar iniciativas de informatização. As definições dessas questões ainda possuem um caráter emergente e são baseadas em alguns dos desafios que já estão sendo encontrados por Estados e estudiosos do assunto (Holmes, 2001).

#### 2.3.4.1. Segurança Digital

A grandeza e facilidade de comunicações trazidas pela Internet também geram oportunidades a indivíduos e organizações buscando agir de modo ilícito. A seguir, descrevem-se alguns acontecimentos notórios, que atraíram atenção da mídia e causaram contratempos às organizações atingidas. Optou-se por utilizar alguns exemplos reais para demonstrar a vulnerabilidade dos sistemas computacionais modernos, por mais avançada que seja a tecnologia e vigilantes que sejam as autoridades responsáveis por ela.

O primeiro ato terrorista conhecido contra os sistemas computacionais de um país ocorreu em 1998 quando um ramo dos *Tigres do Tamil* bombardeou embaixadas do Sri Lanka com 800 *e-mails* por dia durante duas semanas. A mensagem deixava claro o objetivo do ataque: “Nós somos os Tigres Negros da Internet e estamos fazendo isso para interromper a sua comunicação” (Holmes, 2001 p. 200). Em 1999, computadores da NATO foram atacados por *hackers* sérvios. Em resposta, *hackers* albaneses e de países da NATO atacaram computadores sérvios. Em 2000, uma organização pró-palestina atacou um dos maiores *websites* de *e-commerce* israelense, gerando uma resposta sobre os *websites* de organizações palestinas, criando um círculo vicioso de ataques dos dois lados que chegaram a ameaçar os sistemas de comunicação de ambos os lados. O nível de

sofisticação dos ataques vem aumentando, com o movimento *Hezbollah* procurando recrutar *hackers* profissionais enquanto o serviço secreto israelense procura se manter entre os mais sofisticados do mundo (Holmes, 2001). O autor coloca que apesar de os sistemas de computadores poderem ser protegidos, é muito difícil garantir segurança total em função das diversas maneiras que um sistema pode ser atacado, seja por vulnerabilidades causadas por erro humano, seja por vingança pessoal de ex-funcionários, seja mesmo por um bom planejamento de ataque. A polícia japonesa descobriu que um sistema comprado por eles com a finalidade de rastrear 150 veículos policiais foi desenvolvido pelo culto *Aum Shinryko*, o mesmo responsável por ataques terroristas no metro de Tóquio em 1995. Quando a polícia descobriu o golpe, o culto já tinha trabalhado em parceria e recebido informações de outras 10 agências do governo e 80 empresas privadas. Infelizmente, apesar de casos como os descritos acima receberem ampla divulgação, a capacidade de prever ataques e a probabilidade de que os atacantes de sucesso sejam encontrados e punidos ainda são extremamente baixas (Holmes, 2001).

Outra problemática é a questão da coerção, trazida à tona por Rubin (2001) em sua análise da possibilidade da implantação da votação pela Internet: a partir do momento que as pessoas podem votar ou influir nos processos políticos a partir de qualquer terminal ligado à rede, podemos ter um retorno ao *voto do cabresto* modernizado. A tecnologia para realizar eleições por celular, por exemplo, já existe. Mas o que garante que o eleitor estará agindo por conta própria na hora de enviar seu voto? Ou, ainda, o que garante que uma parte interessada em determinada questão não crie um programa para multiplicar seus votos, ou criar múltiplas identidades em discussões *online*, visando aumentar sua influência? Iniciativas como o HIP's (*Human Interactive Proofs*) da universidade americana *Carnegie Mellon*, que busca criar sistemas de autenticação que forneçam métodos que diferenciem humanos de programas e simulações são um primeiro passo em direção à autenticação e validação segura e efetiva de usuários em um sistema. Infelizmente essa questão ainda permanece em aberto.

Outra questão trazida da análise da votação eletrônica é a confiabilidade do sistema como um todo. Esse ponto surge do seguinte questionamento: mesmo que exista um mecanismo que garanta a integridade total de um sistema de votação eletrônica, o que garante que é esse sistema estará em uso no dia da votação? Pessoas agindo de má fé poderiam inserir modificações ou programas que atuem como vírus somente em algumas urnas. O que comprometeria todo o processo democrático. Em contraponto, argumenta-se que apesar da impossibilidade de se garantir 100% o bom funcionamento de um sistema complexo de alto risco, se o risco de viajar em um *Boeing 747* é aceitável, o da votação eletrônica também o seria (Shamos, 1993). Brunazo Filho (2001) responde que não se espera que um projetista de um sistema de controle de voo provoque falhas intencionais para derrubar um avião. Com a urna eletrônica, o ataque interno é sempre uma possibilidade e deve estar previsto no projeto. Podemos extrapolar essa argumentação para a questão do *e-government* como um todo, colocando em discussão a segurança de sistemas não só de ataques externos, mas também de ataques internos.

A Internet, por sua vez, independentemente se utilizada pelo governo ou não, apresenta problemas e riscos inerentes à sua própria estrutura.

Como tantas redes complexas, a Internet é uma *rede livre de escala* (Barabási, 2002). Simplificadamente, uma rede livre de escala é uma rede na qual poucos indivíduos possuem muito, e muitos, pouco. Na natureza, é comum encontrar características que obedeçam a uma curva de sino. O tamanho de indivíduos de certa espécie, por exemplo, obedece a essa regra. Alguns poucos indivíduos possuem baixa estatura, outros poucos são bastante altos. No entanto, a grande maioria possui um tamanho semelhante. Ao representar o tamanho da população em um gráfico de histograma, a figura será similar a um sino, com poucos indivíduos nas pontas e uma grande concentração no meio, onde se encontra o pico. Segundo Albért-László Barabási, físico de Notre-Dame pioneiro na área, apenas nas últimas décadas começou-se a perceber que certas distribuições possuíam características diferentes. Esses gráficos não possuem picos. Um

histograma desse tipo mostraria uma curva decrescente, sem pico, significando que vários pequenos eventos co-existem com alguns grandes. Barabási diz que se a altura dos indivíduos seguisse esse padrão, em seis bilhões, pelo menos um teria 8000 pés (cerca de 2.438 metros).

Essa distribuição faz com que seja necessário abandonar o uso de uma escala, pois é impossível identificar um indivíduo que seja representativo do universo. Em uma rede livre de escala, muitos nós possuem poucas ligações, enquanto alguns concentram uma grande quantia.

O tráfego aéreo funciona assim. As linhas aéreas funcionam com vários nós servidos por grandes concentradores de tráfego. Enquanto uma falha em um pequeno aeroporto de interior pode passar despercebida além de sua vizinhança, uma falha em um grande aeroporto pode ser responsável pelo atraso de vôos em todo um país. A Internet segue o mesmo padrão: apenas algumas páginas recebem a grande maioria da atenção, enquanto milhares de páginas recebem pouco ou nenhum tráfego; as páginas mais populares recebem uma quantia desproporcional de *links*, enquanto a maioria recebe poucos ou nenhum; a maior parte do tráfego da rede torna alguns poucos pontos extremamente ocupados. (Barabási, 2002).

Nesse ponto, o rumor que a Internet foi desenvolvida como uma rede de comunicações resistente a ataques prova-se novamente infundado. O que Barabási descobriu é que redes livres de escala são resistentes a falhas aleatórias, mas vulneráveis a ataques dirigidos. Pela raridade desses pontos de alta concentração uma falha ou ataque aleatório possui uma probabilidade muito baixa de atingir um desses centros. Mas um ataque dirigido simultaneamente a poucos desses pontos causaria uma reação em cascata que rapidamente sobrecarregaria todo o sistema. Um indivíduo ou grupo com o conhecimento necessário sobre uma rede desse tipo pode explorar essa vulnerabilidade atacando somente os poucos nós mais conectados (Albert, Jeong e Barabási, 2000).

Qualquer rede, uma intranet, um sistema ou uma parte da Internet que obedeça aos mesmos princípios que a rede como um todo, está vulnerável a um ataque dirigido. Barabási calcula que atacar entre 5% e 15% desses centros

concentradores é suficiente para causar um colapso no sistema. Com a falha em cascata, característica de sistemas complexos ainda não muito bem compreendida, esse número pode ser ainda muito menor. Por exemplo, em 1996 onze estados americanos e dois canadenses ficaram sem energia elétrica. Ao examinar a causa, conseguiu-se determinar que a falha de apenas uma linha de alta voltagem em *Oregon* causou a sobrecarga de outras linhas, gerando um efeito em cascata e derrubando todo o sistema (Barabási, 2002).

A robustez da Internet e o potencial da sua utilização pelo governo são impressionantes. Em contraponto, o fato de que um ataque direcionado ou uma falha no ponto certo pode derrubar ou causar danos a todo o sistema rapidamente é uma realidade.

#### 2.3.4.2. Manutenção da Privacidade

*Spam* é o nome dado à correspondência indesejada na Internet. (Merriam-Webster). Esse problema se acentuou com a prática de aluguel, troca ou mesmo venda de dados sobre usuários entre empresas diferentes.

O fato é que uma postura dessas seria inadmissível a órgãos do governo. Em um mundo cada vez mais digitalizado, o tráfego indiscriminado de informações sobre clientes entre empresas públicas, privadas e departamentos do governo poderia trazer um grande dano à confiança nos serviços digitais oferecidos pelo governo, além de permitir que companhias mal intencionadas ou irresponsáveis utilizassem esses dados de forma a trazer contratempos, ou mesmo danos financeiros ao consumidor. (Godin, 2000).

Para ter uma idéia da gravidade do problema, analisemos a reação do povo canadense quando, em Maio de 2000, chegou a público a notícia de que o governo possuía um banco de dados derivado de vários departamentos, contendo um grande número de informações pessoais como etnia e informações sobre a saúde de seus cidadãos. Naturalmente o povo se sentiu ameaçado e invadido. A resposta pública e

da mídia foi fulminante e o governo forçado a voltar atrás desmantelando o banco de dados (Holmes, 2001 p.33).

Cunha (2000) define privacidade como a habilidade de um indivíduo de controlar onde, como e para quem as informações sobre eles são comunicadas a outros. Em seu estudo, identificou que a privacidade ainda é um aspecto frágil nos *sites* do governo. Novamente, o mundo virtual impõe demandas sobre a legislação de forma bastante acelerada. A autora propõe que esse tema deve ser exigido e trabalhado pela sociedade, apontando que a tendência no país é seguir a direção da comunidade internacional.

#### 2.3.4.3. Exclusão Digital

Segundo Kliksberg (2001), os 20% mais ricos da população mundial possuem 93,3% dos acessos à Internet, os 20% mais pobres apenas 0,2% e os 60% intermediários ocupam apenas 6,5%. O autor completa colocando que para um habitante médio de *Bangladesh*, o custo de um computador equivale a oito anos de sua renda, enquanto para um americano médio, apenas meio mês.

No Brasil, o Ibope estima que até o início de novembro de 2003, 26% da população tinha acesso à Internet. Apesar de esse número compreender cerca de um quarto da população, 67% desses indivíduos pertencem à classe A e B, 25% à classe C e 8% à classe D e E. O mesmo instituto divulgou que em março de 2004 havia 12,3 internautas com uso residencial, com forte presença das classes A e B, dentre os quais 4,3 milhões utilizam a banda larga. Em março de 2004, o Brasil foi o país com a maior proporção de indivíduos com acesso residencial à Internet que acessaram algum *site* do governo federal, estadual ou municipal, com 38,8% dos internautas residenciais utilizando algum *site* governamental; a França obteve segundo lugar com 37,6% seguida pela Espanha com 37,1%. Nos EUA, 35,8% dessa população acessou algum *site* do governo. O *site* mais acessado foi o da receita federal, indicando que a quantidade de acessos pode ter sido motivada pela proximidade com a época de declaração de impostos no país (Ibope 2003, 2004).

Silveira (2001) diz que os esforços de disponibilizar serviços públicos por meio da Tecnologia da Informação podem acabar elevando a desigualdade social e assegurando um serviço mais completo e veloz somente para os segmentos mais privilegiados da sociedade. Como se pode, então, falar em *e-government* em um país em desenvolvimento de mais de 172 milhões de pessoas?

Segundo Sorj (2003), a exclusão digital representa uma dimensão da desigualdade social, medindo a distância relativa do acesso a produtos, serviços e benefícios das novas tecnologias da informação e comunicação entre diferentes segmentos da população. Sorj (2003) diz que o impacto da telemática aumenta potencialmente a desigualdade social, pois os setores mais ricos da população são os primeiros a se apropriar da novidade. Desse modo, a luta contra a exclusão digital não é tanto uma luta para diminuir a desigualdade social, mas um esforço para não permitir que a desigualdade cresça ainda mais com as vantagens que aqueles com acesso a mais recursos e educação podem obter pelo acesso exclusivo a essa tecnologia. Sorj (2003) coloca que a imagem polarizada entre “integrados” e “excluídos”, em que as classes mais ricas usufruem da modernidade enquanto a maioria da população vive em um “outro mundo”, marginalizadas cultural, social e economicamente, não se sustenta na realidade social. A maioria da sociedade brasileira está integrada nos valores e nas expectativas da sociedade global, tem acesso a diversos serviços públicos e tem sucesso em vencer a luta diária para obter os bens oferecidos pelo mercado. Simultaneamente, sofre com a pobreza, com a desigualdade social e um acesso limitado aos bens de consumo coletivo, principalmente com a educação e segurança, o que afeta a qualidade de vida e limita as oportunidades profissionais. Segundo Sorj (2003), existe uma linha divisória nas grandes cidades entre o acesso a bens de consumo coletivo e individual. A camada mais baixa pode ter um relativo sucesso em obter bens de consumo individual, como televisões em cores e utensílios domésticos, mas é limitada na hora de obter bens de consumo coletivo, como a proteção policial.

Cabe lembrar que o termo *e-government* não se aplica exclusivamente à Internet. Portanto, um caso interessante para o contexto brasileiro seria a eleição presidencial de 2002, realizada de modo totalmente informatizado.

Primeiramente deve-se fazer uma colocação pessimista: existem indícios de que a exclusão digital já está ocorrendo de maneira significativa. Um artigo publicado na *Zero Hora Digital* aponta para o fato de que parece existir uma correlação entre votos nulos e a taxa de analfabetismo nas localidades de votação.

Apesar de uma simples correlação não implicar causalidade certa, o fato não pode deixar de ser notado. O artigo atentava para o fato de que, como a urna eletrônica possui a opção de voto em branco, efetuado por meio de um botão próprio para isso, grande parte dos votos nulos contabilizados provavelmente eram frutos de erros por parte de eleitores não habituados ao uso de computadores, como a urna digital. O fato de ser necessário apertar uma sequência de botões em que não existe um candidato cadastrado e confirmar o voto aumenta a probabilidade de essa correlação entre erro e voto nulo ser verdadeira. Alagoas, por exemplo, estado com maior índice de analfabetismo entre os cidadãos votantes (56%), atingiu 13,51% de votos nulos para governador. André Marengo, do Departamento de Ciências Políticas da UFRGS, relatou na matéria que entre todos os estados, alguns estados nordestinos com um alto índice de analfabetismo tiveram uma quantidade de votos nulos acima da média nacional (Dal Ri, 2002).

Questões como essa significam que se deve abandonar qualquer iniciativa de informatizar o governo, com medo de que grande parte do povo seja excluída no processo? Existem outras opções. A Índia possui em torno de 700 milhões de pessoas vivendo na área rural, grande parte não está sequer ligada à rede elétrica. O governo indiano encontrou uma saída inteligente e barata de tornar possível o acesso eletrônico dessa maioria, que, *a priori*, estaria excluída de qualquer processo de digitalização do governo.

Foram criados pequenos centros, possuindo computadores com impressoras e acesso a Internet. O governo forneceu treinamento a diversos jovens moradores dessas regiões. Transformados em pequenos empresários, cada um atua como



proprietário de um desses centros de tecnologia. Quando um agricultor necessita de um serviço que pode ser realizado via Internet, paga uma pequena quantia ao micro-empresário, que o auxilia na transação eletrônica. Dessa quantia, 90% ficam com o pequeno proprietário do negócio, e 10% com o governo, que utilizará esse dinheiro na manutenção e ampliação desse tipo de serviço. A quantia final paga pelo agricultor é significativamente mais baixa que seriam seus gastos caso ele precisasse se locomover até uma cidade grande para resolver pessoalmente suas pendências com o governo. O governo indiano, com essa iniciativa, encontrou uma forma criativa de incluir uma grande parcela da população no rol de usuários de serviços de Internet, além de estimular a economia incentivando o empreendedorismo por parte dos jovens responsáveis pelos serviços locais (Holmes 2001).

Esse tipo de iniciativa é prova de que é possível criar e incentivar avanços tecnológicos por parte do governo, por mais condições adversas que se encontrem pelo caminho. Os problemas apresentados podem ser complexos, mas os benefícios simplesmente são grandes demais para serem ignorados.

Marcelino, Holanda e Viegas (2003) apontam o *Programa Nacional de Informática na Educação* (PROINFO), patrocinado pelo Ministério da Educação, como um dos destaques em políticas públicas de inclusão digital. Com início em 1997 e com o objetivo de introduzir a Tecnologia da Informação nas escolas públicas como ferramenta de apoio ao ensino e à aprendizagem, até abril de 2002 já havia sido implantado em 2.881 escolas no Brasil, somando 55.000 equipamentos adquiridos entre computadores e periféricos, capacitação de 302 técnicos e 20.905 professores das escolas participantes. Foram estruturados 263 *Núcleos de Tecnologia Educacional* (NTE), vinculados às Secretarias Estaduais ou Municipais de Educação para dar suporte mediante capacitação, assistência técnica e apoio pedagógico, contando com 1.409 professores-multiplicadores ligados a ele. Marcelino, Holanda e Viegas (2003) concluíram que a utilização de computadores para o desenvolvimento dos alunos é altamente benéfica e julgaram que, apesar do curto prazo para uma avaliação, o programa está tendo sucesso, já apresentando

resultados positivos quanto ao uso da informática nas escolas. É importante notar que o estudo percebeu um relacionamento insatisfatório entre os NTE e as escolas. Os autores atribuem isso a uma falta de recursos humanos e materiais suficientes nesses núcleos, e a uma falta de definição clara de papéis e expectativas para os dois lados da situação, gerando conflito. Isso é interessante, pois os primeiros foram criados como parte de um programa do governo federal, mas ao mesmo tempo fazem parte da estrutura administrativa do estado.

Na África do Sul, uma iniciativa vinda da área privada é digna de nota. Com o objetivo de oferecer acesso à Internet a escolas em áreas rurais isoladas, em uma região onde uma linha telefônica é um luxo e, mesmo onde existem linhas, o custo da banda larga é alto demais, uma empresa local criou uma solução interessante. A informação é transportada fisicamente das escolas a locais com acesso à rede. Um programa de código aberto permite que se escrevam *e-mails* e se especifiquem buscas a serem feitas na Internet. Essa informação é gravada em um dispositivo, que é então levado a um local com acesso, onde as informações da escola são descarregadas e os resultados do dia anterior gravados. Para escolas que dispõem de linha telefônica, é possível armazenar as requisições para realizar a ligação telefônica somente à noite, quando as tarifas são mais baixas. O acesso à Internet, ainda que não seja em tempo real, é possibilitado com uma estratégia criativa e barata. Muitas vezes professores ou funcionários da escola vão de bicicleta realizar o acesso da escola à Internet, trazendo conhecimento, informações e comunicações a áreas onde essas palavras representavam algo escasso e caro. O custo do serviço é tão reduzido que ainda permite à empresa visar ao lucro (Lindow, 2004, Wizzy Digital Courier, 2004).

### 2.3.5. Uma Tipologia para o Governo Eletrônico

Com base nas dimensões acima, é possível escolher algumas categorias de análise para orientar esta dissertação em sua avaliação crítica dos resultados do *e-government* no Brasil e no Paraná.

Basicamente, pode-se classificar as iniciativas de *e-government* em termos de quem está interagindo ou para que se está interagindo. Segue a terminologia que se refere a quem utilizará o sistema como definido por Holmes (2001):

- *A to A* (ou *G to G*): *Administration to Administration* ou *Government to Government*, se refere às situações em que um governo utiliza a Internet para realizar transações (financeiras, de informações etc.) entre seus próprios departamentos. Mediante a possibilidade de uma comunicação ágil e constante entre os diversos setores do funcionalismo público, o trabalho do governo se torna mais colaborativo e eficiente;

- *A to B* (ou *G to B*): *Administration to Business*, engloba as transações e os fluxos de informações entre o governo e a área privada. Licitações eletrônicas e controle de contratos, por exemplo, seriam uma aplicação direta do *A to B*.

- *A to C* (ou *G to C*): *Administration to Citizen*, refere-se aos contatos diretos entre o consumidor e a administração pública, a exemplo do pagamento de impostos, retirada de documentos e eleições eletrônicas.

Já sob a ótica do para que se utiliza o sistema, quatro grupos podem ser identificados (Castor e José, 2001):

- A prestação de serviços públicos: neste caso, o governo utiliza as ferramentas do *e-government* para oferecer seus serviços aos cidadãos via Internet, o que pode compreender desde um simples *website* a um *call-center* informatizado para agendamento de consultas em hospitais e clínicas do sistema público de saúde, por exemplo;

- A tomada de decisões administrativas complexas: a utilização da Internet busca tornar mais rápidas e eficazes as decisões que necessitem de pareceres ou autorizações de diferentes áreas administrativas. Utilizando métodos como a disponibilização do arquivo de informações (textos, imagens, gravações de áudio etc.) para todos os setores que irão analisar os pleitos administrativos, a

correspondência via *e-mail* e a videoconferência, substituir-se-á o atual método sequencial, em que o volume de informações a respeito do assunto é submetido sucessivamente a diferentes especialistas para obter-se opiniões técnicas e pareceres, bem como a administradores em diversos graus da escala hierárquica para que decidam sobre o pleito em exame. No cenário de *e-government*, os processos administrativos poderiam ser submetidos ao exame simultâneo (e eventualmente à análise conjunta) dos setores encarregados de opinar tecnicamente, tarefa esta que hoje pode demorar meses, devido às barreiras burocráticas e espaciais.

- As atividades da logística dos governos, uma vez que a Internet possui a capacidade de reduzir os custos de transação de organizações e indivíduos dramaticamente (Tapscott, 2000). Aplicações como leilões reversos, comunicação barata e instantânea e a capacidade de gerar grandes redes de relacionamento estão começando a ser utilizadas em todo seu potencial e, no futuro, terão seus benefícios ampliados exponencialmente.

- E, finalmente, o processo político-administrativo, pois o uso da Internet visa fornecer aos cidadãos meios de participar de forma mais ativa do processo político do país. Consultas e discussões públicas, além do simples contato por *e-mail* com seus representantes, pode agilizar o processo político e trazer o cidadão para a mesa de discussão. Mecanismos de fiscalização popular, como a disponibilização de informações sobre o andamento de obras públicas acompanhadas de seus custos podem trazer uma grande transparência e eficácia à máquina governamental.

Essas duas formas de classificação (identificando-se o quem utilizará e o para que) podem ainda ser associadas, criando-se então um método simplificado para tipificar diferentes projetos de *e-government*: exemplificativamente, pode-se classificar o portal de compras do governo brasileiro ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)) como (a) uma iniciativa *A to B* (b) na área de logística.

### 3. METODOLOGIA

Com base no exposto na base teórico-empírica na seção anterior, será apresentada a metodologia utilizada neste trabalho.

#### 3.1. ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Dado o exposto na base teórico-empírica, a presente pesquisa se propõe a identificar até que ponto os avanços na área de Tecnologia da Informação e o uso crescente da Internet, principalmente as práticas denominadas como *e-government*, cumpriram ou estão cumprindo as promessas básicas de cada dimensão do governo eletrônico e até que ponto seus riscos estão sendo reconhecidos e minimizados, mediante a verificação das decisões tomadas em função dessa mudança na organização analisada.

##### 3.1.1. Perguntas de Pesquisa

Conforme Kerlinger (1980, p. 36): “um problema de pesquisa científica em primeiro lugar é uma questão, uma sentença em forma interrogativa. Segundo, uma questão que geralmente pergunta alguma coisa a respeito das relações entre fenômenos ou variáveis. A resposta à questão é procurada na pesquisa”. De acordo com essa consideração, pergunta-se:

1. Como as capacidades da Tecnologia da Informação estão sendo utilizadas na prestação de serviços do Departamento de Trânsito do Paraná?
2. Quais são as principais atividades da organização estudada que estão sendo impactadas pela utilização de técnicas e ferramentas associadas com o *e-government*?

3. Até que ponto as inovações implementadas pela organização estudada estão cumprindo com as promessas do *e-government*?
4. Como se efetuam os processos de planejamento e implementação das iniciativas dessa organização que se utilizam de tecnologias eletrônicas?
5. Por que são implementadas iniciativas de governo eletrônico no DETRAN do estado do Paraná?

### 3.1.2. Definição Constitutiva (DC) e Operacional (DO) das Categorias Analíticas

## GOVERNO ELETRÔNICO

DC: É o uso da Tecnologia da Informação na entrega de serviços públicos, no auxílio à tomada de decisões administrativas, na logística dos governos, e no processo político-administrativo (Castor e José, 2001), afetando cidadãos, empresas, outras organizações públicas e pessoal interno da administração pública (Holmes, 2001).

DO: É verificado com base em suas dimensões componentes: fornecimento de serviços; redução de custos e transparência; e-democracia e riscos do *e-government*.

## Fornecimento de Serviços

DC: Disponibilização de serviços públicos por meio eletrônico. O fornecimento de serviços consiste na desburocratização, pelo menos aos olhos dos cidadãos/consumidores (Holmes, 2001).

DO: É identificada por meio de análise de conteúdo das entrevistas realizadas e dados secundários provenientes de pesquisas sobre o tema e o *website* da organização, com relação ao planejamento, ao desenvolvimento e à implantação de

iniciativas buscando tornar o fornecimento de serviços prestados mais eficazes pelo uso da Tecnologia da Informação.

### **Redução de Custos e Transparência dos Processos**

DC: É o grau de diminuição nos gastos dos processos, pela diminuição de tempo de processamento, redução da complexidade e expansão da oferta e demanda. Paralelamente, a disseminação de informações e divulgação de processos resulta em uma maior transparência das ações governamentais.

DO: Analisada por meio da avaliação de conteúdo das entrevistas acerca do planejamento, do desenvolvimento e da implantação de iniciativas, buscando reduzir as despesas e tornar os processos organizacionais mais transparentes por meio do uso da Tecnologia da Informação. Também serão avaliados dados secundários provenientes de pesquisas sobre o tema e o *website* da organização.

### **E-Democracia**

DC: Processo de fortalecimento do processo democrático a partir da tecnologia. A e-democracia aproxima o cidadão dos processos decisórios do governo, bem como otimiza os processos de decisão e participação popular.

DO: Identificada mediante a análise de conteúdo das entrevistas realizadas considerando o grau de participação dos cidadãos nas etapas de planejamento, desenvolvimento e implantação de novos projetos e da acessibilidade destes à organização estudada. Também serão avaliados dados secundários provenientes de pesquisas sobre o tema e o *website* da organização.

### **Riscos do *E-government***

DC: Denota os riscos que vêm embutidos ao processo de informatização do governo: quebra da privacidade, a coerção de terceiros permitida pela distância dos processos, a falta de confiabilidade nos sistemas e a exclusão digital.

DO: Identificada por meio da análise de conteúdo das entrevistas buscando o grau de conhecimento sobre estes riscos, e se existem medidas preventivas ou que busquem amenizar seus efeitos. Também serão avaliados dados secundários provenientes de pesquisas sobre o tema e o *website* da organização.

#### **3.1.3. Classificação do *E-government***

A seguinte classificação também foi usada na análise da organização:

##### ***A to A***

DC: Classificação utilizada quando a iniciativa de governo eletrônico possui como objetivo o relacionamento e a realização de transações entre os departamentos e funções do próprio Estado (Holmes, 2001).

DO: Por meio das entrevistas procura-se identificar a importância atribuída à aplicação de Tecnologia da Informação nas relações dentro da esfera pública.

##### ***A to B***

DC: Classificação utilizada quando a iniciativa de governo eletrônico possui como objetivo o relacionamento e a realização de transações entre a administração pública e a iniciativa privada (Holmes, 2001).

DO: Por meio das entrevistas procura-se identificar a importância atribuída à aplicação de Tecnologia da Informação nas relações entre o Estado e a iniciativa privada.



## ***A to C***

DC: Classificação utilizada quando a iniciativa de governo eletrônico possui como objetivo o relacionamento e a realização de transações entre a administração pública e os cidadãos de um país (Holmes, 2001).

DO: Por meio das entrevistas procura-se identificar a importância atribuída à aplicação de Tecnologia da Informação nas relações entre o Estado e seus cidadãos.

### **3.1.4. Outros Termos Relevantes**

#### **Estado**

DC: Organização burocrática que possui o monopólio da violência legal, consistindo no sistema constitucional-legal que regula a população nos limites de um território. O Estado é a única organização capaz de exercer o *poder extroverso*, ou seja, o poder de construir unilateralmente obrigações para terceiros. (Presidência da República, 1995).

#### **Aparelho do Estado (ou Administração Pública *lato sensu*)**

DC: É a administração pública em sentido amplo, consistindo na estrutura organizacional do Estado, em seus três poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário) e três níveis (União, Estados-membros e Municípios). O aparelho do Estado é constituído pela cúpula dirigente nos três Poderes, por um corpo de funcionários e pela força militar (Presidência da República, 1995).

## Modernização Administrativa

DC: Entende-se por modernização administrativa a melhoria da administração pública mediante a evolução do modelo de gestão e tecnologias utilizadas pela organização estatal.

### 3.2. DELIMITAÇÃO E *DESIGN* DA PESQUISA

#### 3.2.1. Delineamento da Pesquisa

Esta pesquisa é um estudo de caso sobre a aplicação de novas tecnologias da informação no governo do Estado do Paraná. Pela grande complexidade e dificuldade em se estudar essa organização em sua totalidade, buscou-se estudar uma organização menor vinculada a ela. A organização escolhida para a análise é o DETRAN do Estado do Paraná.

Por se tratar de uma pesquisa *ex post facto*, em que não é possível manipular variáveis, essa pesquisa possui um caráter não-experimental (Kerlinger, 1980).

O delineamento da pesquisa é o estudo de caso sob perspectiva transversal, pois a observação se dará em um período único do tempo. A avaliação utilizada é a longitudinal, pois se busca entender o processo de formação do governo eletrônico a partir de sua concepção.

Segundo Yin (2001, p. 27), “O estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”. Recomenda ainda o seu uso quando a questão de pesquisa envolve indagações sobre como e por que o fenômeno observado ocorre.

Segundo Eisenhardt (1989), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa cujo foco é o entendimento da dinâmica presente em determinado cenário.

Triviños (1987) coloca que o grande valor do estudo de caso reside em fornecer o conhecimento aprofundado de uma realidade delimitada, classificando-o como um dos mais relevantes métodos da pesquisa qualitativa, enquanto Weick

(1979) diz que um pesquisador deve conhecer as trocas necessárias ao escolher um método de pesquisa. Cada método varia em três dimensões: simplicidade, exatidão e generalização. Weick classifica o estudo de caso como possuindo simplicidade e exatidão, devendo se abrir mão da generalização. Triviños (1987) coloca que o estudo de caso pode servir na formulação de hipóteses para outras pesquisas.

Os procedimentos utilizados no estudo possuem uma natureza descritiva e qualitativa. O nível de análise é o organizacional e a unidade de análise o grupo de indivíduos ligados às iniciativas de governo eletrônico pertencentes ao DETRAN, Celepar e um representante do Sindicato dos Despachantes do Paraná.

Segundo Triviños (1987, p. 110): “O estudo descritivo pretende descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”.

Segundo Richardson et al. (1999), a pesquisa qualitativa justifica-se como uma forma adequada de entender a natureza de um fenômeno social. A pesquisa qualitativa consiste em uma: “Tentativa de compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos” (Richardson et al., 1999, p. 90).

A preocupação constante em comparar a teoria do *e-government* com o que efetivamente foi alcançado tem como base as ponderações de dois estudos sobre o estado da arte da produção científica nacional em administração: Machado-da-Silva, Cunha e Ambroni (1990) apontaram que os pesquisadores de administração brasileiros têm pouco interesse em temas voltados a ações práticas; Bertero, Caldas e Wood Jr. (1999) apontam ainda que os trabalhos acadêmicos no Brasil são escritos somente para serem apresentados e publicados, sem preocupação com a sua utilidade futura.

### 3.2.2. Definição do Campo da Pesquisa

A organização selecionada para realizar essa análise é o Departamento de Trânsito do Estado do Paraná (DETRAN/PR). O grupo de indivíduos entrevistados

consistiu em indivíduos que ocupam ou ocuparam cargos de decisão no DETRAN ou na Celepar - autarquia responsável por prover soluções de Tecnologia da Informação do governo do Paraná - ligados ao processo de formulação e implementação do governo eletrônico. Para construir um quadro de análise mais completo, buscou-se também um representante do *Sindicato dos Despachantes do Paraná*, em busca de informações acerca do impacto da informatização em suas atividades, no mercado e nos clientes.

A intenção era obter um número expressivo de indivíduos detentores de poder de decisão que estão envolvidos com a modernização do DETRAN por meio do uso da informática. Conseguiu-se acesso a três indivíduos em cargo de gerência da Celepar, sendo que um ocupou cargo de diretoria no DETRAN em uma gestão passada, um indivíduo do DETRAN e um do Sindicato dos Despachantes do Paraná. Apenas uma entrevista com mais um representante do DETRAN não foi realizada. No entanto, por terem sido alcançados pontos de vista presentes em três organizações envolvidas no processo, foi possível montar um quadro analítico satisfatório. Segundo Demo (2000), em se tratando de pesquisa qualitativa, não existe valor em buscar representatividade estatística, e é preferível abrir mão do volume de dados para aprofundar a questão estudada.

Planejava-se realizar uma pesquisa com uma amostra de cidadãos usuários do sistema, mensurando a utilização e posicionamento perante novas tecnologias desse grupo de indivíduos. Infelizmente isso não foi possível.

### 3.2.3. Coleta e Tratamento dos Dados

Mediante a coleta de **dados primários**: efetuou-se a coleta de dados por meio de entrevistas em profundidade semi-estruturadas. Segundo Yin (2001), as entrevistas consistem em uma das mais importantes fontes de informação para o método do estudo de caso. Os indivíduos entrevistados são aqueles envolvidos no planejamento e na implementação das iniciativas de modernização tecnológica da organização estudada. Pelas características de um estudo exploratório e pela

natureza do assunto, buscou-se uma certa flexibilidade no sentido de captar informações que não estavam previstas no roteiro, mas julgadas relevantes para o alcance dos resultados do trabalho.

Segundo Selltiz *et al* (1987), a entrevista semi-estruturada não permite apenas que o entrevistado se expresse somente sobre o assunto da entrevista, mas também que expresse os contextos sociais e pessoais das crenças e sentimentos, revelando informações consideradas complexas ou emocionalmente carregadas.

Os dados coletados por meio das entrevistas receberam tratamento pela análise de conteúdo. Segundo Bardin (1997), essa técnica busca a obtenção de indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção das mensagens estudadas. De acordo com o autor, isso é possível mediante a utilização de procedimentos sistemáticos e objetivos.

Por meio da coleta de **dados secundários**: utilizados como complemento às informações obtidas nas entrevistas. Foram consultados *websites* de iniciativas de *e-government* e outros estudos já realizados na área. A técnica de análise documental foi utilizada nessa fase. Essa técnica permite ao investigador reunir uma grande quantidade de informações (Triviños, 1987).

## 4. RELATÓRIO DO CASO

Após a análise das proposições teóricas e de iniciativas de destaque no recente campo do governo eletrônico, aliada à revisão histórica das tentativas de modernização do governo brasileiro e de um breve histórico das novas tecnologias da informação e seus impactos na sociedade, realizada na base teórico-empírica, partiu-se para a observação da implementação da informática no setor governamental na prática, estudando o caso do DETRAN/PR. A seguir serão apresentados os fatos relevantes encontrados buscando responder às perguntas da presente pesquisa.

Os resultados foram alcançados principalmente por meio das entrevistas realizadas com indivíduos ligados ao Celepar, DETRAN/PR e ao Sindicato dos Despachantes do Paraná. Alguns trechos transcritos sofreram correção gramatical e foram editados retirando certas expressões e interjeições, porém sem alteração no conteúdo.

Inicialmente realiza-se um histórico da organização estudada. A seguir procura-se analisar cada dimensão do *e-government* a partir dos resultados obtidos, e, por fim, apresenta-se um quadro final do DETRAN/PR montado a partir da visão obtida por essa pesquisa. Para facilitar a leitura do texto, será utilizada somente a palavra DETRAN para caracterizar o DETRAN/PR, visto que não há necessidade em discriminar continuamente a instituição estudada.

### 4.1. O DETRAN/PR

Segundo o histórico apresentado no *site* do DETRAN, até 1938 o trânsito no Estado do Paraná era administrado pelas prefeituras municipais. Em 15 de dezembro desse ano foi criado o Departamento do Serviço de Trânsito (DST) ligado à Polícia Civil. Em 1966 o DST se mudou para o bairro do Tarumã, no mesmo endereço hoje ocupado pelo DETRAN, denominação que assumiu em 1968. Em 1974 o DETRAN passou a ser vinculado à Secretaria de Segurança Pública. Em 29

de dezembro de 1983, o DETRAN foi transformado em autarquia, finalmente adquirindo sua caracterização atual.

O DETRAN mantém três postos físicos em Curitiba, com o Tarumã sendo a sede administrativa. Nesse local, são atendidas cerca de 500 pessoas ao dia, as outras duas sedes atendem cerca de 700 pessoas ao dia cada. Os CIRETRANS (Circunscrições Regionais de Trânsito), responsáveis pelo atendimento ao público, somam 89 no Estado. O Batalhão da Polícia de Trânsito (BPTRAN), os policiais rodoviários e em Curitiba os agentes da Diretoria de Trânsito do Município (Diretran) são responsáveis pelo controle do fluxo de veículos no Estado, coibindo abusos e punindo infratores – tarefa antes realizada pelos agentes do próprio DST. O DETRAN é o responsável pela administração da frota de veículos e a formação, habilitação e controle dos motoristas, enquanto a fiscalização de infrações é responsabilidade de cada município.

#### 4.2. O DETRAN E O USO DA TECNOLOGIA

A primeira intervenção da informática no DETRAN relatada por meio das entrevistas ocorreu em 1976. O volume de informações começou a tornar o tratamento manual ineficiente, não atendendo às necessidade da população. Como consequência, a primeira iniciativa utilizando Tecnologia da Informação foi a transformação de um grande volume de informações de papel para arquivos magnéticos:

“Tudo começou com o tratamento de grandes arquivos e isso foi basicamente em 76 aonde uma área inicial foi a questão do cadastramento das infrações de trânsito, aí começou o relacionamento (com a Celepar), porque já estava ficando impossível o DETRAN fazer um tratamento de cobrança de multa por mecanismos manuais”.

Segundo outro entrevistado, o processo de informatização atual do DETRAN iniciou-se há cerca de vinte anos, entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980. A mentalidade trazida por essa ação é vista como causando efeito

durante todo o período, da inserção da Tecnologia da Informação até atualmente. Referindo-se a essa época:

“Nós fizemos um grande estudo buscando identificar algumas aplicações da informática para o DETRAN, principalmente em sua área fim. Naturalmente a tecnologia que a gente dispunha na época era bem inferior à que a gente dispõe hoje (...) Aquele estudo acabou norteando todo esse trabalho e o que se fez à medida que a tecnologia foi evoluindo, buscou-se evoluir a tecnologia do DETRAN (...) Nós focamos já há vinte anos atrás essa questão do atendimento ao cidadão (...) esse é o foco, vem há vinte anos e provavelmente vai perdurar”.

Buscou-se também explorar o modo como eram realizadas as iniciativas de informática no DETRAN. Apesar de os nomes utilizados para se referir à forma como as modificações ocorrem diferirem entre os entrevistados, a visão de como a mudança ocorre e quais os seus motivadores é semelhante. Um modo é o que geralmente é referido como “vindo de cima”, que ocorre quando as modificações a serem feitas são iniciadas por determinações de órgãos ou instâncias superiores do governo, como, por exemplo, determinações legais ou mudanças no posicionamento político do governo do Estado. Essas são as modificações que devem necessariamente ser feitas, em muitos casos em um espaço de tempo predeterminado. Também pode ocorrer uma modificação em consequência de outra. Ocorre quando uma inovação abre espaço ou gera idéias para novas iniciativas em uma evolução gradual. Finalmente, podem ocorrer ações que visam à melhoria de processos ou realizar correções ao sistema.

“A modificação pode ser de três formas: legal: se baixar uma portaria pelo departamento nacional de trânsito, ou pelo conselho de trânsito, tem que obedecer. Uma determinação deve ser seguida, pois é lei, então se altera o sistema. Os Detrans se reúnem, existe uma discussão, busca-se o consenso. Mas no final das contas, tem que fazer. Então se percebe que da forma que se está trabalhando, também vem impactando outras coisas, poderia se colocar uma funcionalidade a mais na Internet, ou tirar uma, ou disponibilizar um outro serviço. Então o sistema está evoluindo. Essa mudança é evolutiva. Isso é pontual, é como acontece a necessidade, o sistema vai amadurecendo a cada dia. E a outra forma é corretiva, que ocorre quando existe uma incidência grande de erro, por que um determinado campo não estava em uma determinada tela, ou uma regra está causando um erro, ou não está gravando o que deveria. Então é corretivo, então tem três formas de alterar o sistema: legal, evolutiva e corretiva”.



Buscando explorar o impacto que essas formas de modificação poderiam trazer em longo prazo, foram pesquisadas informações quanto ao risco de prisão tecnológica, ou seja, comprometer-se com uma vertente da tecnologia, impossibilitando ou dificultando mudanças no futuro. Pelo menos no DETRAN, a visão é que a tecnologia utilizada permite flexibilidade, portanto o aprisionamento tecnológico não é visto como um risco, ao menos para a organização estudada.

“Hoje não há prisão tecnológica. Na verdade é fazer usar os recursos de uma maneira integrada, então não se vê restrições hoje em adotar alguma solução, porque não estou nesse caminho e parto pra outro, não ele é bem flexível. E o DETRAN enxergando uma proposta desse bom atendimento, vai assumir independentemente. Não vejo restrições dessa grandeza”.

O relativo atraso em relação à área privada, relatada na base teórico-empírica como uma impossibilidade de se lançar a aventuras e iniciativas duvidosas confirma-se no depoimento a seguir:

“O DETRAN, por ser um órgão público, é diferente de uma empresa privada, pois lá você quer você vai e compra. Por outro lado, em uma empresa se escolhe qual é o melhor caminho. O mesmo procedimento ocorre no DETRAN, e de uma forma mais controlada, por que todo o centavo gasto precisa ter um retorno, precisa ser muito bem justificado. Existe a lei 8666-93, que trata disso, então tem que estar dentro da lei, e então é preciso licitar e é preciso ser feito, às vezes, todo um procedimento até a licitação, de objetivo, saber exatamente o que se quer. Quando chega a um processo de licitação, independente da modalidade dele, já se sabe exatamente o que se quer, o que vai se atingir e qual a economia, em quanto tempo isso vai se pagar, qual o benefício que vai fazer. No Estado a coisa é bem mais controlada do que se imagina. Quando você assina e autoriza algo, tem que ser muito bem explicado, legitimado, não pode ser como muitas vezes é feito na iniciativa privada que acaba chegando a um impasse. Com apoio administrativo, jurídico e da informática você tem menos chances de ir pelo caminho errado, não podemos perder, e esse risco existe, mas o percentual é bem menor”.

A parceria atual entre a Celepar, autarquia de soluções tecnológicas do Estado do Paraná e o DETRAN é bem definida a seguir:

“Então hoje a responsabilidade do DETRAN, é da gestão da necessidade, e a responsabilidade da Celepar é gestão de promover a solução”.

A relação entre as duas autarquias é a de fornecedor e cliente. Um fato apontado nas entrevistas obtidas na Celepar é o grande conhecimento que essa organização desenvolveu acerca do DETRAN. A determinação atual do governo do Paraná é que os órgãos estaduais devem buscar suas soluções tecnológicas com a Celepar, em contraste com a política antiga, de buscar soluções no mercado. Não se encontraram sinais de atritos entre as organizações, pelo contrário, os entrevistados relataram que ao longo do tempo essa relação evoluiu para uma parceria, em que ambas as organizações buscam idéias e soluções a problemas em conjunto:

“Essa relação é bem integrada. Como o DETRAN tem uma troca muito grande de comando, de coordenações, o pessoal da Celepar acaba detendo todo o conhecimento do negócio, e muitas vezes até muito mais que o próprio usuário, cliente, que é o DETRAN. Então a Celepar participa muito das decisões do DETRAN como um apoio, não decidindo pelo cliente mas como subsídio para decidir. Então existem essas informações, participa também das reuniões que tem com o RENAVAL, RENAD, RENAIM... Então a Celepar acaba tendo uma participação bastante grande, os nossos analistas de negócios são bastante integrados com o órgão, é um relacionamento bem estreito nesse ponto”.

O DETRAN ocupa uma posição de pioneiro em sua iniciativa de informatização. O seguinte trecho descreve a informatização do DETRAN em relação aos departamentos de trânsito dos outros estados:

“Continua sendo (pioneiro), ele nunca deixou de evoluir. Então como ele foi um dos primeiros informatizados, então ele manteve essa ascensão, às vezes mais, às vezes menos. Mas nunca deixou de crescer, então é um órgão que está em expansão e deve dar alguns saltos de agora para frente”.

A seguir, o caso será analisado de acordo com cada dimensão do *e-government*.

#### 4.3. ANÁLISE COM BASE NAS DIMENSÕES DO *E-GOVERNMENT*

##### 4.3.1. Serviços e Burocracia

Em todos os contatos realizados nesta pesquisa, é possível notar o destaque que a preocupação em oferecer serviços de qualidade aos cidadãos ocupa no esforço

de informatização. Ao que parece, existiu uma constância no foco de várias administrações do DETRAN ao longo do tempo. Esse foco é o oferecimento de serviços cada vez melhores aos cidadãos. A própria informatização se iniciou pela necessidade de manter o serviço do DETRAN adequado, visto que esse se encontrava ameaçado pela crescente complexidade com que era necessário lidar. A idéia de que o oferecimento de serviços se alinha ao objetivo da organização é antiga, e por isso mesmo parece estar assimilada na organização:

“Nós focamos já há vinte anos atrás essa questão do atendimento ao cidadão. Então esse foi o foco. As diversas gestões que passaram pelo DETRAN nesse período, todas elas sempre estiveram focadas, até porque os Detrans, de uma maneira geral, em todo o Brasil, eles têm uma péssima fama, eles têm órgãos muito burocratizados. O cidadão às vezes não entende que em determinados procedimentos você atua como um cartório que é uma coisa burocratizada. Por exemplo, o registro de um veículo eu não posso simplesmente pegar o carro que você está dirigindo e mandar emitir um documento no teu nome, é preciso uma comprovação que você comprou aquele veículo, que não tem nenhum ônus associado nessa compra para poder fazer a transferência. Então esses aspectos da burocracia que o público vê no DETRAN, sempre levou as administrações a focar a questão do atendimento no sentido de melhorar, de agilizar. Esse é o foco, vêm a vinte anos e provavelmente vai perdurar”.

A informatização é vista não somente como um complemento ao serviço, mas como uma necessidade em face do grande volume de dados e processos que o DETRAN necessita lidar em suas operações diárias. É possível perceber por esse depoimento a necessidade inicial de lidar com o grande volume de dados. Essa necessidade vem aliada à percepção de se prover um serviço adequado ao público.

“A diversidade é muito grande e o próprio volume, a quantidade de processo de registro de veículos que o DETRAN atende mensalmente na ordem de 450 mil processos/mês, imporiam, sem a Tecnologia da Informação, uma redução muito grande no atendimento ao público, primeiro pela necessidade do atendente identificar corretamente o processo conduzido e cumprir o que o processo exige e segundo o volume, imagine fazer 450 mil registros de veículos desarquivando prontuários do veículo, registros, como um cartório, com livros, faz o registro, então isso exigiria um prazo muito longo para conseguir atender a um usuário do DETRAN. Hoje a Tecnologia da Informação para o DETRAN é uma ferramenta de trabalho no sentido de manter um patamar de atendimento adequado ao cidadão”.

A relevância atribuída ao provimento de serviços é revelada não só como um foco da organização, mas também como grande ocupante dos esforços e recursos de

informática, revelando uma sincronia entre os objetivos da organização e a aplicação de sua tecnologia:

“Hoje o grande uso da informática no DETRAN está voltado ao atendimento ao cidadão, então os principais processos, aqueles procedimentos que são a finalidade do DETRAN que é o registro de veículo, que é a carteira de habilitação, eles são completamente informatizados, no sentido de realmente acelerar o atendimento ao cidadão. Esse é o foco. Normalmente as empresas começaram a se informatizar pelas suas áreas internas, e o DETRAN nesse ponto é o inverso, começou realmente informatizando a sua atividade fim, às vezes a atividade meio fica um pouco defasada. O foco das administrações que o DETRAN tem tido sempre tem sido voltada ao cidadão”.

O destaque recebido pela dimensão serviços é tão evidente que permite, por si só, de forma simplificada, responder ao questionamento inicial desta pesquisa. Se houve uma grande unanimidade nos depoimentos coletados, foi a observação da importância da informatização para prover um nível adequado e cada vez superior de serviços ao cidadão. Nessa linha, a informatização é vista não somente como uma melhoria, mas primeiramente como crucial em vista do grande volume de informações e indivíduos que circulam pelo DETRAN diariamente. A partir do momento que a informatização permite que os serviços do DETRAN sejam realizados de uma forma adequada, a informatização é vista como uma ferramenta no comprimento e na melhoria dos objetivos da organização. Existe, então, um alinhamento entre teoria e tecnologia da organização:

“O objetivo do DETRAN informática vai de encontro à missão do DETRAN que é atendimento cada vez melhor ao cidadão. Então é proporcionar funcionalidades que tornem o dia-a-dia do cidadão melhor, mais produtivo a ele próprio e para o próprio órgão. Uma economia até financeira nos processos, é basicamente isso”.

Se a eficácia refere-se à capacidade de algo produzir o resultado esperado, e se organização define sua própria missão como o atendimento ao cidadão, uma maneira simples de satisfazer a relação entre eficácia e informatização reside em procurar sinais de que a Tecnologia da Informação trouxe um melhor atendimento ao cidadão. O próximo entrevistado enxerga essa ferramenta como necessária para isso:

“A informática é uma ferramenta, ela não é um fim para nada nem um meio para nada se você não tiver uma diretriz. Então o que você quer obter com aquela ferramenta, digamos que as coisas estão em consonância, tanto a diretoria, o governo. Pôr onde caminhar e por onde chegar, aí sim entra a informática, sem a informática não se consegue alcançar o resultado, o resultado que a liderança quer alcançar. Sem a informática você não consegue, por que ela que vai te dar as informações. Se você quiser saber o perfil da pessoa que entra no *site*, qual o nível de reclamação, quais são os problemas que ocorrem hoje. Sintetizar o que vem pela ouvidoria, então a informática é a ferramenta, sem ela não conseguiria”.

A expectativa do público, habituado a serviços informatizados e mais rápidos na área privada, também aparece como um motivador. O impacto das novas tecnologias de informação na sociedade, como se procurou demonstrar de forma resumida na base teórico-empírica, parece realmente alterar a percepção do público em geral sobre o que é um serviço aceitável, alterando também as expectativas em relação à máquina pública. Essa nova expectativa da sociedade é percebida pelo DETRAN como uma motivação à relevância atribuída à dimensão de serviços do governo eletrônico.

“Eu acho que a exigência do público é uma delas, por que se você entra em um banco hoje e o cara entregar tua fichinha de conta corrente (...). Você já não se disporia a isso, e a mesma coisa acontece com o usuário do DETRAN”.

Quanto às prioridades das iniciativas de modernização no DETRAN, o seguinte trecho deixa clara a importância dada aos serviços ao cidadão, ao se referir sobre as principais atividades atingidas pelo processo de informatização:

“Todas aquelas previstas como atividades fim, que é a questão do registro e licenciamento anual de veículos, atividades complementares à condição de habilitação de condutores e paralelamente tem a condição de dar multas de trânsito que é uma consequência do registro de licenciamento do veículo são as principais atividades, as outras são de ordem complementar ligadas por exemplo ao trabalho de credenciamento de centro de formação, de todo o processo, acompanhamento do processo de formação de condutor, credenciamento de empresas de desmanche”.

Existe também a questão do impacto das tecnologias da informação na burocracia propriamente dita. O que se encontrou é uma visão alinhada com a descrita na base teórico-empírica, onde se procura tornar o contato com a burocracia

mais amigável e menos compartimentalizado, ainda que internamente não ocorram mudanças significativas. Encontraram-se alguns avanços de melhoria na própria estrutura da burocracia. Algumas iniciativas, como a automatização do serviço do chamado “serviço de balcão” – ou seja, o serviço provido pelo DETRAN aos usuários que se dirigem fisicamente até eles –, provocaram impacto em áreas atingidas diretamente pela tecnologia. Por exemplo, o arquivamento de imagens e as impressões digitais por meio digital facilitaram a manipulação desses dados e tornou o processo mais seguro. As soluções trazidas por objetivo de um melhor serviço acabam causando melhorias também na burocracia, ainda que não sejam mudanças amplas, a capacidade da tecnologia em iniciar mudanças é digna de nota:

“O que é o maior pesado, é aquilo que dá um diferencial no atendimento. Isso vai melhorar a prestação de serviços? É um projeto que pode ser analisado e pode ser investido nele tanto na agilidade quanto na segurança. Por exemplo, aquele projeto chamado “DETRAN Digital”, que é aquele onde o DETRAN tem câmeras de vídeo, tem identificação digital, análise das impressões digitais pra garantir ao condutor que é ele que está fazendo os exames, os processos, é uma solução diferenciada, mas que trouxe segurança ao processo e ao mesmo tempo trouxe agilidade ao usuário, uma melhor prestação, que você não precisa levar uma fotografia, não precisa sujar seus dedos com a impressão digital, é um incentivo”.

Ao falar do impacto da modernização dos serviços do DETRAN, um comentário recorrente seria a insatisfação de grupos que atuam como intermediários entre o DETRAN e os usuários do sistema. Três dos quatro entrevistados ligados à Celepar ou ao DETRAN relataram um problema em potencial com a reação que tais grupos poderiam ter às iniciativas de modernização que pudessem pôr em risco seus campos de trabalho:

“Hoje tudo que você leva diretamente ao cidadão, você está de alguma maneira confrontando alguns segmentos de classe, como despachantes, auto escolas, etc... eles ainda se utilizam de dificuldades administrativas para exercer a sua função, quanto mais complicado for um órgão mais você vai procurar intermediários para te auxiliar. Isso pode ter uma característica política, em função de uma determinada classe. Isso já aconteceu, isso é real porque você expande alguns tipos de serviço para que você não extinga determinada classe de prestadores de serviço. Porque quanto mais direto você tiver ofertando os serviços, os grupos de pressão política (que são atingidos), vão ficando sem emprego”.

Freqüentemente foi apontada a preocupação com a influência daquele que é visto como o principal grupo intermediário, os despachantes do DETRAN, como um grupo que teria algo a perder com a modernização. Parte-se do princípio que há uma relação direta entre a melhoria de prestação de serviços do DETRAN e uma redução no mercado de atuação desses indivíduos. A principal motivação para se incluir o sindicato dos despachantes nessa pesquisa foi essa percepção. Foram buscadas informações acerca do volume de serviços prestados pelos despachantes a partir do início da informatização do DETRAN, sobre o perfil de seus clientes, mudanças, problemas e adaptações pelas quais esses profissionais já passaram, suas percepções sobre o presente e o futuro da profissão e finalmente sinais de resistência à modernização.

#### 4.3.1.1. O Despachante

O trabalho de despachante é visto pelo entrevistado desse grupo como um serviço direcionado àqueles indivíduos que não possuem tempo ou disposição para lidar diretamente com as questões do DETRAN. Foi relatado que muitos clientes “não querem nem saber como se faz, desde que se faça”. A percepção relatada é que a informatização não surtiu efeitos significativos nesse público alvo. O entrevistado diz que a pessoa que o procura hoje é a mesma que o procuraria há dez anos, aquela que não deseja “se incomodar” com o processo:

“O despachante, assim como o médico, advogado, dentista, ele está aí pra quê? Pra servir a sociedade. Você procura um despachante por questão de praticidade, comodidade. Por que você é obrigado? Não. Eu vou procurar um despachante por que eu trabalho, não tenho tempo a perder, eu tenho outras coisas pra fazer. Então eu contrato o despachante. O despachante atende no seu escritório, atende em domicílio, enfim o despachante, hoje ele tem toda uma ferramenta necessária para exercer isso com a maior brevidade possível. Ele tem um computador, que é a sua arma de trabalho. Ele presta um serviço opcional à pessoa. Então eu vou te dizer o que a burocracia, ela caiu. Mas o serviço ainda não. Tem essa média de serviço (constante)”.

Procurou-se explorar se com a chegada da Internet houve uma mudança no modo como as pessoas buscam seu serviço, e a natureza dos serviços prestados. Um

relato que surpreendeu é o fato de o entrevistado descrever a tecnologia como beneficiando também a sua prática profissional. Apesar de seus clientes preferirem terceirizar o contato propriamente dito com o DETRAN, muitos buscam informações previamente na Internet, facilitando e tornando mais rápido o trabalho do despachante. O fato de o próprio despachante também poder realizar consultas ao DETRAN à distância foi relatado igualmente como uma melhoria:

“Há uma mudança. A pessoa que tem acesso a Internet, ela já vem com uma pré-posição do veículo que esta comprando. Então eu chego para o cliente: “você já verificou se tem multa?” Não, eu já vi pela Internet. Não tem multa, está tudo ok. Então está bom... Você não viu pela Internet? Não, não vi. Então eu já vou ver pra você aqui, e você já sai sabendo se tem multa ou se não tem”.

É importante notar que a questão do impacto da tecnologia no mercado de trabalho possui um escopo muito maior, não se limitando apenas ao caso da informatização do governo, e acarreta a perda de lucro por parte de intermediários. Essa situação é vista como parte de um novo ambiente de negócios, sob o qual diversos setores tradicionais estão expostos. O impacto das novas tecnologias de informação é visto como uma realidade a que todo o mercado está exposto:

“Emprego, a informática, não é que tire emprego, há um deslocamento de mão de obra, mas com um porém, é a crise do emprego por que, de repente existe um tipo de emprego com mil pessoas trabalhando, supre aquele serviço, só que dez ou quinze pessoas sabem fazer esse serviço. O que acontece, mil pessoas vão pra outro mercado e recrutam aqueles quinze que entendem da coisa, então é esse que é o problema da informática. Então é complicado”.

Nesse contexto, a visão do representante dos despachantes é a de um empresário, representante de uma classe de empresários, que possui sua prática profissional atingida por uma nova realidade. A visão é a de que esses empresários também devem evoluir e se adaptar às mudanças; aparece a competição entre os próprios despachantes, com aqueles que se atualizaram conseguindo manter e até expandir seus serviços, enquanto aqueles que não souberam se adequar às mudanças perdem mercado:



“Com a informática, houve uma supressão de serviços, mas o interessante é que o despachante que sempre se manteve atualizado, se equipou, etc... teve um aumento direto ao cliente, esse permanece, numa constante ao passo que o despachante que não se atualizou perdeu. O cliente migrou para outro profissional, ou de repente ele tem uma disponibilidade maior de tempo e ele foi direto ao DETRAN. Já aconteceram essas coisas. Mas, por exemplo, hoje o DETRAN, tem três pontos de atendimento. Então logicamente, também houve uma fuga de clientes, também para o auto-atendimento”.

Mediante os comentários, percebeu-se que o sindicato busca criar barreiras à entrada de novos despachantes em locais em que já existe uma oferta razoável do serviço. Isso pode ser um fator que contribui com a constância no serviço dos despachantes já atuantes, relatada nesta pesquisa.

A visão de evolução dos negócios do despachante, e não de uma luta por manter a inércia, foi detectada diversas vezes ao longo da entrevista. Notou-se certo otimismo em relação ao futuro, até certa ansiedade em esperar por ele, uma atitude bastante empreendedora, em que o reconhecimento de uma nova realidade causa a busca por uma evolução em sua posição no mercado.

“Mudanças, sempre para alguns é um fato positivo, para outros é negativo. Então pode haver polêmica. Por exemplo, hoje um posto de gasolina ou uma farmácia é um mini mercado. De repente as farmácias vão vender gasolina. Tem algumas cidades do Brasil, que o Bradesco firmou um convênio com as agências dos correios. Então, quem sabe os despachantes de repente vão fazer as mesmas coisas que o cartório faz, ou vender carros zero quilômetro ou quem sabe fazer empréstimo. Vamos fundar uma cooperativa e competir no mercado financeiro. A tendência talvez seja essa. Ninguém gosta de invadir a área do outro, mas hoje todo mundo faz tudo ao mesmo tempo. Não sei se funciona, mas vamos ver o que vai dar. Estamos aí pra briga”.

A visão relatada pelo despachante pode ser analisada sob a luz da política atual do DETRAN, exposta por um entrevistado da Celepar:

“Se existe a possibilidade através de um despachante, também deve haver a possibilidade de se fazê-lo externamente ao DETRAN, de alguma outra forma com outro intermediário ou diretamente no banco. Então não é uma forma restritiva de você ir ao DETRAN, mas como uma forma de facilitar a sua vida, de você não precisar ir ao DETRAN”.

É provável, portanto, que o despachante já esteja antecipando a possibilidade de perda de mercado em face da entrada de novos concorrentes ou pela simples otimização do serviço do DETRAN. O único momento em que se percebeu uma

crítica sobre a ação de modernização do DETRAN pelo sindicato dos despachantes é no que o entrevistado chamou de uma banalização do serviço:

“Veículo é um bem que tem um certo valor, existe veículo que vale mil reais, como tem veículos que valem duzentos, trezentos mil reais e tentam banalizar uma coisa como se fossem no supermercado, apanha o produto, coloca no caixa e vão embora, é um ato assim, meio complicado. Acho que tem que ter uma auditoria, o veículo precisa de uma auditoria, de uma certificação documental, de um procedimento legal, porque senão a coisa é meio complicada. Quanto mais fácil o bandido, o ladrão de carro ele é um ser assim que está 48 horas na nossa frente, isso a nível de polícia, a nível de DETRAN, a nível de despachante, ele é um cara que está lá na frente, ele já sabe e vai facilitar muito isso aí e você certificando de todas as formas, certificando dentro da sua legalidade e não banalizando esse serviço. Eu acredito que vai ser uma coisa mais séria e vai dificultar quem tem má intenção. Pensamos desta forma”.

Em contraste com a visão da organização para o futuro, que é eliminar ao máximo a necessidade de deslocamento até o DETRAN:

“Dentro desse foco, pensando no cidadão, no atendimento ao cidadão, o governo eletrônico para nós é permitir que o cidadão faça o maior número de procedimentos possíveis sem necessitar vir ao DETRAN fisicamente. Então, com a evolução agora da assinatura digital, você poderá estar transacionando o seu carro, e recebendo na sua casa, os documentos do carro que você comprou, sem vir ao DETRAN, tem uma assinatura digital de quem vendeu, tem a assinatura digital de quem comprou. Dentro de um auto de confiabilidade, provavelmente ele não precisaria pedir pra você vir ao DETRAN, pra fazer essa transação, você poderia fazer ela totalmente em casa. Por exemplo, a questão também da renovação da carteira de habilitação, você pode fazê-lo sem precisar vir ao médico do DETRAN, com o uso da tecnologia pode-se ter credenciamento de médicos e fazer o exame no seu médico e ele assinar perante o DETRAN. Então, com isso, você retira o cidadão daqui de dentro. Esse é o grande foco, em termos de governo eletrônico no DETRAN com o cidadão”.

O fornecimento de serviços pela Internet é visto como tendo efeito também nos custos de operações de rotina do DETRAN. As limitações no fornecimento de serviços de um modo automatizado são reconhecidas pela organização, e por isso busca-se chegar ao máximo possível:

“Isso não é muito claro pra gente. Sabemos que a Internet é muito utilizada por despachantes também. Mas nós temos muitos usuários comuns, que seria o cidadão que tem acesso, tem essa facilidade do uso também da tecnologia, que a gente vê que tem muita gente que não tem essa facilidade, de uma certa idade pra cima as pessoas não têm essa afinidade com o computador. Mas é um pessoal mais jovem, mais esclarecido, ele sabe utilizar bem o sistema do DETRAN, então ele economiza em tempo, pro DETRAN também existe uma economia no atendimento por não ceder um atendente só para aquela pessoa. Então, acaba diminuindo o número de atendimentos no balcão, mas continua existindo o pessoal do balcão, você acaba tendo que vir aqui para finalizar o processo. Você não consegue fazer tudo pela Internet, por que você depende de uma vistoria do veículo, no caso da habilitação você tem que fazer às vezes o exame de sanidade. Eu diria então, que não se consegue eliminar a presença física do usuário, mas consegue diminuir o tempo que ele permanece no DETRAN”.

O foco em atender ao cidadão aparece repetidamente como objetivo da organização. Essa característica aparece inclusive como prioridade em relação às outras dimensões do governo eletrônico.

“Existe aquela história “casa de ferreiro, espeto de pau”. Trabalhamos com informática, mas por que ela existe no órgão? É para controlar o órgão? Ou é para atender o cidadão? Se há um controle mais eficiente do órgão, você atende melhor o cidadão, só que a coisa nunca acontece desta forma, primeiro você faz um muro da sua casa, pra depois você pintar a sua casa, você protege inicialmente a sua casa. Então primeiro você constrói um muro, pra depois você construir o interno, então é basicamente isso. Se existe isso no DETRAN, é por que hoje vamos passar a trabalhar em todos os lugares”.

A informática no DETRAN desenvolveu-se, então, em torno do serviço ao usuário, com o direcionamento *A to C* como o mais evidente:

“Não dá para ver o DETRAN hoje sem a informatização. Por exemplo, quanto ao atendimento ao público, não fica nada de fora. Você tem só uma área administrativa, mais uma área interna do DETRAN que não possui esse nível de informatização. Mas toda a parte do cliente, usuário é todo informatizado e automatizado, não pode ser diferente”.

Em seguida será analisada a dimensão de redução de custos e transparência.

#### 4.3.2. Redução de Custos e Transparência

A redução de custos e a transparência não apareceram como uma dimensão importante. No DETRAN, a dimensão de fornecimento de serviços sempre é vista como a mais importante, no caso, nem que signifique incorrer em custos a mais para

aumentar a qualidade do serviço prestado. Um adendo importante, é que, apesar da redução de custos não ser vista como prioritária para a organização, a questão do custo para o cidadão em termos de tempo gasto esperando ou lidando com a burocracia foi freqüentemente relatada. O custo para o DETRAN em termos de tempo para realização de cada processo ou a necessidade de se deslocar indivíduos para a prestação de serviço pessoalmente também é entendido como custos diminuídos com uma melhor prestação de serviço. Semelhante ao modo como a democracia é vista, a transparência e a redução de custos foram relatadas diversas vezes como uma consequência do processo de informatização, principalmente como efeitos colaterais de uma melhor prestação de serviços, e não um objetivo em si mesmo.

“A principal questão é a otimização do processo produtivo, mas sempre visando a melhor prestação de serviço ao cidadão. E a prestação de serviço ao cidadão mesmo acarretando em alguns custos operacionais a mais, a visão é o bom atendimento. Se não se utilizar Tecnologia da Informação, vai existir um processo muito interno com a geração de filas, com tempo de resposta ou atendimento muito prolongado onde hoje a sociedade e o cidadão já não mais acatam isso. Não adianta você dizer que o serviço vai levar 30 dias para ele obter o produto. A visão sempre foi da possibilidade de um ponto de equilíbrio entre a segurança e a agilidade na prestação de um serviço”.

Foram procurados também sinais de resistência às mudanças que vêm ocorrendo. Os entrevistados relataram a existência de uma inércia interna. Não ocorre uma resistência ativa, mas uma dificuldade inicial em se realizar mudanças, relatada principalmente em como fazer os funcionários e outros envolvidos no processo se utilizarem das novas soluções e acatarem novos procedimentos. A aceitação de novidades é vista como gradual, à medida que os indivíduos se acostumam com novas aplicações e tornam-se mais aptos a lidar com a tecnologia, pode-se realizar modificações mais complexas ou profundas.

“Eu vejo a tecnologia sempre trazendo algum nível de benefício, claro que às vezes pra conseguir internalizar esse benefício há alguma dificuldade natural, pois existe a reação da inércia, mas consegue-se fazer uma melhoria na qualificação do teu pessoal, você consegue trazer um pouco de suporte em um melhor atendimento ao cidadão, maior agilidade para o DETRAN. E o DETRAN tem se utilizado muito bem dessas alternativas, a tecnologia tem trazido sempre custos positivos”.

Nenhum dos entrevistados relatou movimentos de resistência ativa ao processo de informatização. Quanto às dificuldades encontradas em nível interno quando de uma iniciativa de modernização:

“Quanto a características mais internas da estrutura do DETRAN a Tecnologia da Informação sempre vem auxiliar, porque há uma deficiência administrativa, quantitativa. Nunca se viu demissão, esse mito já foi quebrado há muito tempo, na verdade às vezes a TI gera mais atividades do que menos, numa questão de qualidade ou de outras atividades que às vezes não eram exercidas, pode haver alguma restrição de ordem burocrática em reconhecimento, por exemplo, da possibilidade de treinamento, de documentos digitais que a legislação não prevê alguma coisa. Mas nada que não se resolva por uma alteração de lei ou complementação que viesse a garantir”.

O relativo descompasso entre os processos internos e a prestação de serviços foi explorado, procurando-se indícios de problemas e dificuldades para modernizar esses processos. O que se encontrou, porém, foi novamente a visão de que a área de serviços é a prioridade.

“Ela é menos priorizada, não que ela não é usada como foco do DETRAN, ou seja, por pressão externa, por volume, por processo repetitivos, onde era mais exigente o uso da Tecnologia da Informação, então o DETRAN sempre foca mais na área afim, mas não que não seja necessário na área meio bem vindo, de alguma forma isso vem acontecendo”.

O descompasso, então, entre a prestação de serviços e os procedimentos mais internos à organização é compreendido simplesmente como uma atribuição de prioridades.

“Aonde hoje a informática tem o maior peso, são as áreas fim, de veículo, habilitação, administração. A informática não atua fortemente na área meio. Hoje, ela é mais forte na área fim, não que ela não seja informatizada, tem mais coisas para melhorar internamente do que externamente”.

Um entrevistado da Celepar relatou que o relativo atraso dos procedimentos internos do DETRAN em comparação com o atendimento externo deve-se a uma opacidade dentro da própria organização. Existe dificuldade por parte dos envolvidos no processo de informatização em analisar os procedimentos internos:

“Isso, mas você acaba tendo esse impacto, acaba conseguindo informatizar a área fim e não conseguindo atuar com a mesma intensidade na área meio porque muitos procedimentos são desconhecidos ninguém sabe dizer como faz então não dá para informatizar”.

Ao se falar em transparência, é importante notar essa opacidade no que os respondentes se referiam como os processos internos da organização. Atualmente, vem se fazendo um esforço para compartilhar e tornar público os conhecimentos retidos por indivíduos isolados presentes na organização. Não basta somente implantar as ferramentas de informática. Foi relatado que o equipamento existe, mas o conhecimento ainda é compartimentalizado, pois cada qual enxerga somente seu campo de atuação. No momento em que esta pesquisa foi realizada, os indivíduos entrevistados relataram que a organização está começando a se direcionar em busca de uma maior fluidez e transparência nos seus processos internos. A informatização é vista como algo que traz maior transparência e fomenta maior redução de custos aos processos, além de torná-los mais eficazes.

“Não é que não use informática, usa, mas é uma informação que não é compartilhada. Por exemplo, existem várias planilhas, que não são vistas em todos os departamentos, então não existe hoje, que estamos estudando para ter, é um produto de *workflow*, mas aliado a isso, você precisa de procedimentos de tramite de informação, de formulário mesmo, que hoje isso está na cabeça das pessoas, então já acaba entrando num outro nível, é o poder da pessoa, é informação, quem é ela? Então o que se pretende, vai ser feito uma certificação de ISO, de qualidade, da certificação de qualidade já vão sair os procedimentos paralelamente, e os procedimentos vão estar sendo informatizados com *workflow* ou algo que o valha. Então, essa é a preocupação interna do DETRAN, pra que as áreas, diretoria, corregedoria, todos tenham informação no momento que precisar. Não adianta eu ter um *datawarehouse*, quando eu não tenho as informações para colocar lá. Quando eu tenho informação só de condutor, de veículos, coisas assim. Se a pessoa possui poder, pois ela possui informação, então o DETRAN vai se fortalecer quando essa informação for disseminada, como essa pessoa vai ser substituída depois que ela sair, é aquele conhecimento, como o meu conhecimento vem hoje, e o seu conhecimento pode vir amanhã, a se sustentar como outro DETRAN, então nesse nível que a gente está trabalhando hoje, tanto internamente, quanto externamente”.

O poder da informação espalhado por indivíduos da organização não é percebido como um empecilho, mas sim como uma realidade que até o momento não foi endereçada. Algo que deve se buscar difundir para alavancar melhorias. A transparência do órgão do governo para a população em geral aparece não como algo a ser buscado ativamente, mas como consequência de toda a movimentação de

informatização. Um governo transparente é compreendido como um objetivo, mas não um fim em si mesmo. Ao que parece, a transparência é vista como algo importante, mas que acontecerá juntamente com o desenvolvimento do governo eletrônico.

#### 4.3.3. E-democracia

A Internet é tida como o principal canal de comunicação em se tratando do retorno que os usuários do DETRAN oferecem. A oportunidade de comunicação fornecida pelo *site* é utilizada principalmente para o envio de reclamações, sugestões, relatos de problemas e elogios. Existe uma preocupação em que as mensagens recebidas encontrem seu destinatário final, ou seja, não é enviada apenas uma resposta padrão por formalismo. Toma-se o cuidado em considerar as críticas e os elogios e quando possível efetuar modificações. O processo de participação dos cidadãos nas decisões da organização, no entanto, limita-se a isso. Corre-se o risco da auto-seleção apontada na base teórico-empírica. É importante notar, no entanto, que o tratamento atual que o DETRAN fornece aos contatos iniciados pelos usuários consiste em um avanço sob a luz do histórico da administração pública brasileira.

“Se o usuário chegar aqui: “Seria interessante que existisse tal funcionalidade”. O DETRAN, da forma que está hoje é tudo embasado em lei. Então normalmente não se pode atender, mas se ele pede: “Aquela página da Internet poderia ser melhor, com um *link* em tal lugar. Então o DETRAN, confirmando aquela situação vai atender a solicitação. Pois o DETRAN tem uma ouvidoria, chegam reclamações, sugestões e parabenizações. De repente chega uma pessoa dizendo que ficou muito bom. É aberto um processo de solicitação interna e tudo isso vem da informática e chega até mim. Essa sugestão, solicitação ou agradecimento é encaminhado para as áreas a fins. Acompanhando isso, é sempre dado um retorno para o usuário. Esse é um outro ponto que estamos focando fortemente. Que se você pode, reclama”.

A democratização é vista não como uma participação maior dos usuários nas decisões, mas principalmente como uma maior disponibilização de informações e serviços do governo para a população:

“*E-government* é facilitar a vida do cidadão, dar mais transparência ao governo. Hoje o governo é muito complicado, só quem está no governo entende como funciona. O governo deveria ser para o povo, como diz a democracia. Mas ele acaba sendo para os políticos ou para o governo, ele não é muito claro. Esta questão do governo eletrônico está deixando ele mais transparente, começa-se a disponibilizar mais informações, começa a abrir mais o leque de serviços do governo, mostrando para o próprio usuário as coisas que ele pode fazer e tem direito. Começa-se a eliminar os intermediários, pois só eles conheciam os procedimentos, então é a democratização do governo acontecendo. A Internet tem trazido grandes vantagens”.

Apesar de relativa fraqueza das outras dimensões em relação aos serviços, a interligação entre democracia e transparência apontada por Akutsu e Pinho (2002) confirma-se nas opiniões levantadas nesta pesquisa. A visão geral da necessidade de trazer o governo para mais perto da população foi apontada em todas as entrevistas:

“O governo hoje é muito voltado para ele mesmo. O governo deveria ser voltado mais para o povo, então quando eu digo democratizar o governo, é realmente fazer com que ele seja mais para o povo, que ele atenda mais o povo, seja mais claro para o povo. O povo é muito leigo ainda na questão do governo, ele não tem uma visão tão clara de quais são os seus direitos em relação ao governo, quais são os deveres do governo com relação a ele. Eu acho que isso tem que ser mais claro. A informática vai fazer esse papel pois a partir do momento que começa-se a deixar as ações mais transparentes, você começa a deixar a população um pouco mais consciente”.

Como relatado na base teórica, a discussão da e-democracia passa pela falta de interesse, pela democracia delegativa e falta de *accountability* na história pública do país. Toda a movimentação em torno da melhoria dos serviços, chegando a uma maior transparência e democratização, pode ser percebida como um avanço na democracia brasileira, ainda que como uma melhoria inicial e gradual, e não uma reforma mais ampla.

A seguir será analisada a dimensão que trata dos problemas que o *e-government* pode trazer.



#### 4.3.4. Os Riscos do *E-government*

As dimensões do governo eletrônico não podem trazer benefícios duradouros se aliados a elas novos problemas surgirem. Foi investigada, então, a presença da preocupação com os riscos que a implantação da Tecnologia da Informação pode trazer, bem como a identificação de medidas para evitar tais problemas.

Nessa dimensão, foi identificado um aspecto interessante, não previsto na base teórico-empírica. Esse aspecto foi apontado em entrevista com o vice-presidente do sindicato dos despachantes como um problema trazido pela Tecnologia da Informação, que é a dependência da Tecnologia da Informação na realização dos processos da organização. Apesar de relatar a impossibilidade de se lidar com o volume de transações e dados do DETRAN sem o uso da informática, o entrevistado destacou o problema que uma falha no sistema pode causar aos usuários. A inexistência, com o estado da arte em informática atual, de sistemas perfeitos, acarreta a aceitação que ocorrerão falhas em determinado momento.

“Se está tudo fora do ar, hoje o sistema cai, qualquer sistema, banco cai, até uma emissora sai fora do ar mas volta, de repente cai o sistema e você pode ficar 2,3, minutos sem contato, ou fica o dia inteiro, já aconteceu casos que o sistema do DETRAN ficou dois dias fora do ar e não há como reverter pro sistema manual, então é preciso esperar voltar ao ar. Então a única dificuldade é essa. Às vezes não é o sistema do DETRAN é o teu provedor ou é algum problema da Embratel, como é irreversível não dá para trabalhar manualmente, tem que esperar funcionar pra trabalhar”.

##### 4.3.4.1. Segurança Digital

A segurança digital é o risco mais proeminente na organização estudada. A visão para o futuro, por mais visionária que seja, é balizada pelo que é possível fazer sem comprometer a segurança das operações. Como o nível técnico de todos os entrevistados é bastante alto, a necessidade de segurança no processo é tida como uma obviedade. Existem coisas que se quer fazer, mas não é possível sem comprometer a segurança, então espera-se até a tecnologia estar disponível. Uma tecnologia bastante esperada é a certificação digital, que resumidamente é um processo para tornar mais seguras as operações realizadas *online*, conferindo a elas

uma maior validade e legitimidade. Essa tecnologia já está disponível na área privada, mas ainda precisa ser amadurecida, barateada e difundida para permitir seu uso no governo. Referindo-se à visão de governo eletrônico para o futuro:

“O Estado dentro da minha casa, ou eu na minha casa dentro do Estado. Tem que fazer agora essa definição ou esses investimentos na área de identificação ou de certificação digital, para que realmente exista o máximo de segurança nos processos. Não sei se depende só do governo ou de algo mais, há questões de legislações mais amplas quanto a isso”.

A segurança digital não é vista somente como algo para o futuro, mas como geradora de benefícios no presente:

“Pelo volume de trabalho, a primeira coisa é manter os cadastros do DETRAN, e isso manualmente é inviável, existem três, quatro milhões de veículos, de condutores também, então não seria possível tratar isso normalmente. O DETRAN é um órgão que é muito visado, você ouve falar muito de fraude, muitas coisas. Então a informática nesse sentido barra uma série de tentativas, para dar mais tranquilidade também ao usuário, pela rapidez que ele consegue realizar os serviços, uma série de vantagens. Hoje, através da Internet, diz uma série de informações ao usuário, a própria inserção do processo pela Internet, já é um ganho para o usuário, ele já vem aqui direcionado ao que ele quer fazer”.

Existe, porém, um limite do que pode ser feito à distância. O DETRAN possui operações que necessitam da presença física de indivíduos, como exames físicos, coleta de digitais e realização de exames para motoristas. Há um limite, portanto, do que pode e deve ser feito à distância. Novamente sob a perspectiva de um melhor atendimento ao cliente, busca-se tornar a necessidade de presença física no DETRAN cada vez menor, e quando é necessário que a pessoa se desloque até ele, que o tempo gasto também seja diminuído. Fala-se frequentemente em permitir que os usuários abram processos e realizem requisições à distância, mesmo que não possam realizar o processo completo à distância, para, quando finalmente necessitarem se deslocar, passem por um incômodo menor:

“O DETRAN, tem que a aumentar muito os seus serviços na Internet, a partir do momento que conseguir implantar a certificação digital, muitos dos serviços poderão ser realizados em casa, sem precisar vir até o DETRAN. Uma Segunda via de um documento, por exemplo, acho que isso pode ser solicitado e enviado pra casa do usuário, sem que ele tenha que ir até o DETRAN. A menos que o DETRAN precise atualizar as digitais ou outra

exigência presencial, nesse caso não teria como. Mas eu vejo uma grande expansão na área do governo eletrônico”.

Visão semelhante é partilhada pelo representante do sindicato dos despachantes. Os despachantes estão cientes da impossibilidade de se digitalizar totalmente o processo. Existe, inclusive, certo conforto para eles em torno dessa conclusão. Quando perguntado sobre a possibilidade de sua prática profissional se tornar obsoleta pela informatização do governo, respondeu que sempre haveria um momento em que seria necessário apresentar um documento ou veículo pessoalmente ou por intermédio de um despachante, relatando que não houve mudança no perfil do cliente que o procura ao longo do tempo. No decorrer do processo de informatização, seu cliente sempre foi aquele indivíduo disposto a pagar para alguém resolver suas pendências. Sobre a evolução de seu mercado de trabalho:

“Eu vejo não só no nosso mercado, mas vários mercados. Então há uma tendência futura que se adquira qualquer produto pela Internet. Compra coisas pela Internet, namorada pela Internet, casa pela Internet, sei lá, cada um tem um jeito. Se o caminho é esse, tem que haver uma adaptação, o problema é que o comércio de veículo, a certificação documental não pode ser banalizada. Se você abastece um carro, é uma coisa e ainda corre risco de ter a gasolina adulterada. E transferir um veículo digitalmente, sem a propriedade sem atestar, sem uma vistoria, se de repente a pessoa que está transferindo o veículo, tem documentos que, não é a pessoa ou não é o veículo, não é um clone de veículo”.

#### 4.3.4.2. Manutenção da Privacidade

Essa dimensão de risco é a mais ignorada pelos entrevistados nesta pesquisa. Ao se falar em bancos de dados e informações pessoais, a discussão ocorre freqüentemente em um plano técnico acerca da segurança digital necessária. Termos como criptografia e assinatura digital são freqüentemente utilizados. Mas a privacidade do cidadão parece não importar. Não foram encontrados indícios de uma posição pró-ativa em concretizar os medos dos críticos à perda da privacidade, ou na construção de um Estado próximo da visão extrema de um “1984”. Não existe uma preocupação em criar um grande conglomerado de informações. O que se encontrou é uma total despreocupação com esse fator. O cruzamento de dados e

compartilhamento de informações é entendido como algo benéfico a ser alcançado pelos diversos componentes da administração pública, como um avanço que vai permitir um melhor desempenho por parte da máquina pública. É interessante notar que esse é o único risco do governo eletrônico que ocorre não por uma ineficiência, ataques externos ou falha do sistema, pelo contrário, ocorre pelo fato do governo se tornar eficiente demais. Nessa dimensão, pode-se perceber que a discussão se inverte ao falar da eficácia do governo e aplicações de informática e o uso de ferramentas que permitam a identificação, classificação, coleta, compartilhamento e cruzamento de informações acerca dos indivíduos de um país. Cabe questionar o momento em que a eficácia torna-se demais e quais são os limites para a informatização, em se tratando de órgãos públicos.

Não cabe a este estudo de caso explorar e desenvolver de forma mais aprofundada essa questão, mas a observação que essa dimensão gerou é um fato importante dentro da nova realidade da administração pública mundial. Torna-se necessária uma nova discussão acerca dos deveres, poderes e limites de atuação de um Estado capaz de gerar e reunir informações de um modo sem precedentes na história. No trecho seguinte, ao falar de sua visão para o governo eletrônico, essa questão fica evidente. O desejo e a visão de gerar um processo de melhoria do governo por meio da tecnologia são legítimos. Essa visão se desenvolve para uma interação maior entre os órgãos, significando compartilhamento de informações. Essa visão se choca com a privacidade individual. O problema não está em tornar ilegítima a idéia de informatizar o governo, mas em como fazer a capacidade de prospecção e armazenamento de informações das novas tecnologias não se tornar ameaçadora aos olhos dos próprios cidadãos para os quais essa tecnologia está sendo aplicada:

“O que é um governo eletrônico. Na realidade não é possuir um *site*, que simplesmente se entra ali, e dá a sua opinião. O governo eletrônico é uma interação do cidadão com o governo, e quando se fala governo são todos os órgãos, não é o DETRAN isoladamente. O governo em si, através do governo eletrônico está em andamento, tem uma pessoa da Celepar que cuida disso, que está à frente disso, são vários órgãos que estão trabalhando para proporcionar algo que deve ocorrer antes que é a inserção digital. Hoje há exclusão digital, então é preciso trabalhar a inserção digital. Então o governo eletrônico só vai ser um sucesso no dia que existir uma infra-estrutura que dê condições para que ele exista, ele não pode ser elitizado. Se você tem hoje acesso, se é via Internet hoje, se não é por um outro meio, é via *web* é dar condição que tenha lá, como hoje tem as ruas da cidadania, tem lá a estação que se pode entrar e acessar, e você pode interagir com os órgãos. Por exemplo, hoje no DETRAN é preciso informar e atualizar o endereço, hoje a Copel tem o endereço, hoje na Receita Federal para o imposto de renda é preciso confirmar o endereço, então os órgãos não têm essa interação. Para o governo eletrônico é necessário que exista uma interação, por que é um sistema de resposta do governo ao cidadão, é uma rua de mão dupla, não é simplesmente uma sugestão que você deposita num *site*. E através desse governo eletrônico a população deve ser atingida no seu maior número, que permita fazer todos os serviços que seriam de uma forma presencial. Então o DETRAN acaba caminhando nessa direção também”.

#### 4.3.4.3. Exclusão Digital

Quando se fala em Exclusão Digital, a preocupação principal relatada pelos autores e casos consultados reside em diminuir, ou pelo menos não aumentar a desigualdade social. Na pesquisa teórico-empírica não haviam sido encontradas referências a um desdobramento dessa exclusão, a exclusão das pessoas que, independente do nível social e educacional, possuem dificuldades ou simplesmente não gostam de lidar com computadores e outras inovações tecnológicas. Sabe-se que para toda inovação existem os retardatários e as pessoas avessas a novidades. No relato dos entrevistados, esse grupo também é visto como atingido pela exclusão digital, mesmo que tenha se auto-submetido a essa posição. Frequentemente são feitas referências àqueles que “se excluem” do processo de informatização. Foi possível perceber a existência de dois tipos de excluídos. Aqueles que estão à margem da modernização pela posição que se encontram na sociedade, dentro da visão tradicional de exclusão digital, e esse outro grupo, de pessoas avessas à tecnologia. Essa visão é resumida no seguinte comentário:

“A minha avó, que não está mais viva hoje, não acreditava que o homem foi à Lua, e vendo tv, embora achasse divertido, ela nunca conseguiria compreender aquilo. Então a inclusão digital já acontece nas gerações novas, lá no jardim da infância, no primeiro, segundo grau. Isso já é uma realidade para essa geração. Dos excluídos existe um percentual que tem condição de compreender, que tem condição de se inserir, a esses eu acredito que já existem hoje trabalhos do governo, inclusive esse pessoal do grupo de governo eletrônico que vão até essas comunidades e fazem reunião com esse pessoal. (...) Então, na realidade se está apresentando um panorama do que é possível ser feito, e o governo está fazendo esse trabalho. Existem vários órgãos que tinham comissão, que tratam disso, inserção digital, que estão fazendo este trabalho hoje. Aqueles excluídos, como a minha avó, que nunca encostaria num micro não adianta”.

Tratando-se do primeiro grupo de excluídos digitais, nota-se um cuidado especial em não trazer melhorias somente a poucos indivíduos. A visão de Sorj (2003) relatada na base teórica como a potencialidade que a aplicação de novas tecnologias no governo tem de acentuar as desigualdades parece ser muito bem trabalhada. Nesse ponto, relata-se a discrepância entre o que se gostaria de fazer, em contraste com o que se pode fazer em face da realidade do país. Os entrevistados em geral possuíam um bom conhecimento em Tecnologia da Informação, e alguns possuem idéias bem avançadas para o futuro do governo eletrônico. Mesmo esses entrevistados expunham suas idéias para o futuro, mas contrabalançavam-nas com a capacidade da população em geral de adquirir e lidar com determinada tecnologia:

“Olha, eu sempre digo: pézinho bem no chão, então vamos ter certificação digital. Mas na prática, é cem reais para fazer uma certificação digital. Um pode pagar, mas outro não pode. Eles possuem os mesmos direitos. Então não vamos excluir ninguém do processo. Então eu vou dar condições a todos, ver o que pode se atingir em fases, qual é o limite. Ter o mesmo nível de atendimento, já com um plano de evolução, para quando chegar lá na frente eu possa ter trazido todos juntos, mesmo que forem quinhentas peruinhas para as ruas fazer isso gratuitamente, em convênio com a receita, alguém. Então a gente viaja, viaja, você tem o que é ideal, e você tem o que é real. Então eu pego lá o realismo e o idealismo e vou ver o que é possível fazer”.

Quanto ao segundo grupo de excluídos, nota-se uma preocupação em tornar a transição o mais natural possível, buscando trazer também a esses indivíduos os benefícios da tecnologia, ao mesmo tempo em que se torna a tecnologia imperceptível para o usuário. Isso é interessante por trazer à tona a idéia de que não se faz a modernização como um fim em si mesmo, mas novamente ela é vista aqui

como trazendo algum benefício, e não dificuldades, para o público. Quanto à exclusão digital como um todo, nas palavras de um entrevistado:

“Nós acabamos não sentindo isso aqui dentro do DETRAN. Se o cidadão não quer fazer o seu auto-atendimento, se ele se exclui digitalmente, ele acaba sendo atendido no DETRAN por alguém sentado na frente do computador. Já que essas pessoas possuem algum nível de dificuldade, ficam meio receosas em tirar uma fotografia no meio eletrônico. Mas para ele é uma máquina fotográfica, então ele não percebe. A questão da coleta da assinatura que hoje também é por meio digital é feita com um apontador, não é uma caneta propriamente dita, e isso gerou um desconforto. Você assinou e não viu sua assinatura. Então mudamos, passamos a colher a assinatura comum, com um papel em branco, mas com a caneta, então o cidadão viu a sua assinatura e depois ele leva o papel embora. Então, só fez a captura realmente por meio digital”.

O que se busca na inserção digital não é só fornecer a tecnologia, mas uma mudança mais ampla, de mentalidade, seja com os excluídos involuntariamente ou com aqueles que recusam em utilizar o computador por iniciativa própria:

“Ele vai ter a opção de ter alguém para acompanhá-lo, orientá-lo, vai procurar inseri-lo num contexto digital e na Internet. De repente você vai ter uma pequena mudança, vou entrar num *site* tal, então vamos fazer um jogo do milhão ali, simular a coisa (prova de habilitação), que é o que vai acontecer. Se você quiser decorar todas as respostas, ótimo, é isso que o DETRAN quer, que você saiba aquilo, decore e que tenha consciência daquilo, que nem precisaria fazer uma prova escrita. Então a coisa vai acontecer de uma forma sutil, não vai ser jogado: “De agora para frente é isso”. Então é uma fase de transição que você vai mudando a mentalidade, você vai mudando o sistema de acordo com a realidade, a diretriz de governo, o que se quer fazer. Por que a gente está aqui para isso, revolucionar sempre num bom sentido, nosso objetivo lá é sempre o melhor. É assim que eu vejo o DETRAN em breve, e é para isso que ele se caminha”.

Um outro fator importante na discussão sobre exclusão digital reside no fato de que não é necessário que todos os indivíduos da população estejam conectados ou sejam usuários avançados dos serviços oferecidos; é necessário somente que tenham acesso no mínimo a indivíduos que possam auxiliá-los no processo, permitindo que as melhorias obtidas com o governo eletrônico sejam dispersas para a população como um todo:

“Com a questão da informatização e da aplicação do *e-government* para os usuários do DETRAN, tem-se atingido as mais diferentes camadas da sociedade. Existe aquele cidadão que está em uma cidade longínqua e tem dificuldade para se relacionar com o DETRAN e tudo ou alguma coisa ele faz pela Internet, tirando extrato do veículo, sabendo se tem

multa. Nosso grande carro chefe é a prestação de serviço ao cidadão. Aquele cidadão que está habituado a utilizar isso, faz com maior naturalidade, mas a gente não tem sentido a diferença no público, é claro que a pessoa que está mais habituada usa com mais frequência por ser até um hábito pessoal, agora o cidadão comum por muitas vezes, se ele não consegue fazer sozinho, ele procura alguma ajuda. Um exemplo típico é a renovação da carteira de habilitação. Quando o cidadão procura o DETRAN e ele não está com todos os seus documentos, acaba perdendo a viagem. Então sabendo que pode fazer o processo pela Internet, ele já busca isso, já procura preparar isso e muitas vezes busca algum apoio aos que tem acesso a Internet, já no dia seguinte, ele volta com o seu processo montado, preparado só para concluir realmente pra poder dar entrada”.

Para finalizar, cabe a percepção de um fato positivo associado à exclusão digital. Ela pode existir se a situação não for enfrentada de um modo adequado, mas os relatos apontam na direção de que ela não é uma barreira intransponível, nem o maior problema a ser enfrentado. A partir do momento em que se fornece uma infra-estrutura mínima e uma educação adequada transpõe-se facilmente essa dificuldade:

“O pior problema é o medo. Mas felizmente, o jovem hoje já nasce com essa cultura de informática, mesmo aqueles que não tem o computador em casa. As escolas hoje têm computador, tem Internet, não é algo desconhecido para eles. Existem situações que isso ainda não ocorre 100%, mas se consegue ver que a grande maioria já atende a esse pessoal. Então os excluídos são aqueles que não tem acesso a uma escola, mas esses já não são excluídos digitais. Até a Celepar tem um (programa), montaram os Telecentros, e procuraram implantar isso nos municípios que tinham menor IDH, e o pessoal assimila isso muito fácil, o jovem tem essa capacidade de aprender e transmitir isso. Então quando o adulto não consegue, ele acaba utilizando um jovem pra fazer. Mas eu tenho visto que isso tem melhorado bastante”.

É impossível não notar a influência da grande relevância que o provimento de serviços adequados ocupa na organização, sob o aspecto de que a tecnologia é vista como uma ferramenta para prover um serviço melhor. As soluções tecnológicas não são utilizadas pela tecnologia em si, mas pelos ganhos que podem trazer à população em geral. É possível que essa visão tenha causado um impacto positivo na questão da inclusão digital, pois a visão predominante é a de melhoria do serviço para o conjunto de usuários como um todo. Algo encorajador em um país onde muitas vezes o cidadão necessita se dobrar à burocracia pública. Neste caso, está se realizando um esforço para o movimento ocorrer no sentido inverso.



#### 4.5. *E-GOVERNMENT* E EFICÁCIA DO SETOR PÚBLICO

O aspecto mais importante do governo eletrônico é a sua capacidade de causar impacto em outras áreas da organização. Essa mudança tecnológica não é algo que ocorre isoladamente, mas que possui a força necessária também para acarretar mudanças na teoria e estruturas da organização.

“Digamos assim, você acaba trazendo uma cultura pra dentro do próprio órgão, seus funcionários do benefício da informática, quer dizer, o cidadão talvez até perceba antes e o público interno acabou percebendo isso num segundo momento. Então, sempre permitindo alavancar praticamente todas as áreas do DETRAN”.

Remetendo a Schon (1971):

“O sistema social contém estrutura, tecnologia e teoria. A estrutura é o conjunto de regras e relações entre membros individuais. A teoria consiste em visões mantidas dentro do sistema social sobre seus propósitos, operações, ambiente e futuro. Ambos refletem e por sua vez influenciam a tecnologia. Essas dimensões estão todas ligadas, fazendo com que qualquer mudança em uma produza mudança nas outras” (Schon, 1971, p. 33).

Um exemplo emblemático dessa dinâmica é encontrado na experiência da implantação do uso do *e-mail*.

“A questão da tecnologia que se aplica no atendimento ao público atinge também o público interno. Há cinco, seis anos atrás, o DETRAN era um dos órgãos com o menor nível de uso de correio eletrônico no governo. O pessoal se recusava a utilizá-lo. Então fizemos alguns estudos, melhoramos algumas ferramentas, colocamos algumas coisas adicionais ao DETRAN e criamos uma intranet nossa. Aquilo deu uma chateada. O pessoal usava, mas não era como estávamos acostumados. A Celepar tem uma cultura muito forte nisso. Hoje não se faz mais nenhum memorando, manda um *e-mail* para alguém e tem valor. Dentro do DETRAN não. Precisa da assinatura, do papel, da ordem do serviço. Não pode ser só uma orientação, um *e-mail* para o chefe. Mas como se estava usando no atendimento, o cidadão vinha e tinha uma dúvida. O atendente pegava o manual e procurava, e de repente ficava feio usar o manual de papel, com toda aquela informática ali. Então passou a usar a intranet. Assim foi se criando e usando certas oportunidades como a virada do ano dois mil. Existia a dúvida se a telefonia, telefonia celular, e os computadores iriam funcionar. A regra que criamos para acompanhamento da virada do milênio foi que a primeira comunicação seria via o nosso correio eletrônico. Primeiro por que haviam cem pessoas espalhadas no Estado, não dá para atender cem telefones simultaneamente, então com isso se acabou forçando, houve quem no dia trinta de dezembro, disse: “vou experimentar e depois te ligo, quero ver se acerto”. Por que sabia que ia precisar usar isso logo. Então, disponibilizada a ferramenta, a própria cultura, a visão que o pessoal às vezes tem de fora do órgão, e usando essas deixas do momento, conseguimos evoluir bastante. Hoje possuímos uma intranet bastante utilizada por todos os funcionários. Então, se vai além de

um nível técnico. Enviamos jornais diariamente, via intranet por todo o Estado, tem as notícias internas do órgão, algum conceito, às vezes alguma diretriz do diretor, isso vai sempre via intranet. Para o cidadão, existe uma série de quadros de informação, por exemplo, manual de procedimentos, a base de legislação no trânsito, o Código, todas as resoluções do Contran, deliberação do Renatran, tudo isso também na intranet, então ele acabou se tornando uma ferramenta de alto uso pelo público interno. O que é feito para fora depois se reverte, acaba se revertendo para o interno. Existia uma forte reação ao uso de um simples *e-mail* e hoje isso é difundido. A pessoa que se torna um usuário desse tipo de ferramenta acaba usando as suas ferramentas de trabalho com muito mais facilidade. E isso de certa forma também favorece o teu objetivo maior que é o atendimento ao cidadão. Você qualifica melhor o teu pessoal”.

A uma tecnologia simples como o *e-mail* é atribuído um impacto na qualificação dos indivíduos, bem como uma melhor comunicação dentro da organização, abrindo caminho para outras novidades e mudanças. Nas palavras de Schon (1971, p. 37):

“Nunca há uma ausência de tecnologia, mas sempre uma tecnologia em particular sobre a qual o sistema social se desenvolveu. Novas tecnologias não entram em um vácuo, mas tiram o lugar das tecnologias estabelecidas, e ao fazer isso levam a reações em cadeia na estrutura, teoria e valores”.

O abandono da comunicação por telefone, na impossibilidade de receber informações individualmente na ocasião da virada do ano 2000 não levou somente ao uso do *e-mail*, mas trouxe consequências mais profundas à organização. A satisfação de uma necessidade em uma situação específica causou um impacto no modo como indivíduos se comunicam, na tecnologia que usam e na cultura da organização, ou seja, em sua estrutura, tecnologia e teoria. As intervenções pontuais realizadas por meio da informática causam impactos que acabam se alastrando pela organização e causando novas melhorias. É perceptível o papel da Tecnologia da Informação na melhoria dos serviços realizados pelo DETRAN.

“Sim, acaba, só que é uma coisa progressiva, não é uma coisa que acontece de uma hora para outra, ela vem acontecendo ao longo dos anos, então ela muda em alguns procedimentos, renovam-se. Percebe-se que atendimento mudou com a atualização do DETRAN digital, a parte de habilitação mudou bastante. Então é preciso ir lá digitalizar a foto, tirar a digital, capturar a assinatura, então tudo isso foi uma mudança. Uma mudança que no começo foi de impacto para o usuário e para o atendente, que precisa ser treinado para uma nova tecnologia, isso mudou. Houve algumas mudanças com o licenciamento de veículos também, quando foi implantado o atual sistema de licenciamento. Foi uma mudança grande, por que o usuário estava acostumado a ir ao banco, procurar pelos seus

documentos naquela determinada agência. Hoje não, hoje ele paga em qualquer agência do banco Itaú, e recebe o documento em casa. A própria habilitação também, que tinha o mesmo procedimento, hoje também recebe em casa. Então, gerou comodidade pro usuário, e também no atendimento pra não precisar tratar esse volume de documentos, melhorou bastante”.

Uma revelação interessante é a de que muitas vezes houve dificuldade em traçar os pontos específicos em que uma dimensão começa e outra acaba. Não que não seja possível trabalhar cada dimensão separadamente. Ao contrário, existem ações e preocupações muito bem definidas para cada uma das dimensões, inclusive para os riscos do governo eletrônico julgados importantes. Mas a visão ao final desta análise é a da interligação das dimensões do governo eletrônico. Muitas vezes, serviços são vistos como trazendo transparência, que é tida como um caminho para a melhora da democracia. Não necessariamente nessa ordem, a relação causal ou de reciprocidade ou dependência apontada entre essas dimensões não significa que elas são sinônimas. Cada uma possui suas próprias características, como exposto durante todo esse trabalho. O que essa constatação demonstra é a capacidade que o governo eletrônico possui de causar impacto não apenas pontualmente, mas também causar mudanças amplas e reações em cascata nas organizações onde ocorre, além do escopo específico de cada ação isolada. A descrição do uso de *e-mail* causando uma mudança ampla é representativa dessa tendência. O encadeamento e a multiplicidade de resultados refletem as possibilidades de melhora que o governo eletrônico pode trazer à máquina pública.

“O início desse Portal de governo eletrônico, na verdade nós fizemos um esforço assim de juntar um pouquinho do que tinha em cada órgão, o DETRAN um forte alavancador, por que o *site* era um dos *sites* mais utilizados a nível de governo do estado. Mas junto com isso, trouxemos a Secretaria da Fazenda, um serviço de Instituto Ambiental, talvez ele sozinho não tiveram sorte, mas você trazendo isso num contexto maior. Até outros órgãos se interessam, se você faz isso eu também poderia fazê-lo, então cria o seu mecanismo. Você acaba puxando esse ambiente da administração pública como um todo”.

Todos os entrevistados mostraram-se entusiasmados com a perspectiva de melhorias no setor público com o uso da tecnologia, demonstrando orgulho pelas mudanças já realizadas. O seguinte depoimento resume esse sentimento:

“É necessário que exista um comprometimento. Todas as pessoas envolvidas no processo estejam direcionadas com o seu objetivo, de uma forma moral, ética, correta. O que dá prazer não é nem no sentido de ter o seu nome marcado, muito pelo contrário, é ser aquela pessoa que não é conhecida publicamente, que ajudou de alguma forma a criar um serviço que eu ajudei a criar, como parte de um todo, é isso que me motiva”.

## 5. CONCLUSÃO

Um aspecto muito marcante nesta pesquisa é a existência de uma visão, por parte dos entrevistados, de como deve ser a organização no futuro. Apesar de existirem diferenças em questões pontuais e discussões ou indefinições sob o ponto de vista técnico, existe uma noção de que a informática pode trazer uma melhoria ao DETRAN. A informática, ou o governo eletrônico não são vistos como uma solução para os problemas, mas como um meio de se chegar lá. Ao falar de sua visão para o futuro, parte importante das teorias da organização do modelo de Schon (1979), muitos entrevistados não sabiam exatamente como fazer, mas relatavam idéias semelhantes: um achatamento institucional, com a diminuição da burocracia, uma presença mais eficaz do governo na vida da população, uma maior facilidade para os cidadãos ao lidar com a máquina pública.

“Eu acho que é meio natural, não tão planejado, lógico que você tem uma estratégia, mas muito mais assim pela, por forças, às vezes externas que vão aparecendo com agente. Falo desde a cobrança da própria população, desde da disponibilidade de tecnologia no mercado, alguma coisa assim que foram finalmente ao que está acontecendo”.

Segundo Weick (1979), a melhor coisa a fazer quando não se tem muita certeza de como se deve proceder é começar a fazer algo. Esse autor vê o significado das coisas como acontecendo em retrospecto, ou seja, as experiências ocorrem, e só então são transformadas em interpretações. Organizações estariam, portanto, em melhor condição de aumentar sua eficácia se gastassem seu tempo e recursos buscando experiências baseadas na ação ao invés de gastar na inação. Quando um grupo se encontra em um projeto e está confuso, fazer alguma coisa aumenta as chances de que algo seja gerado de útil. Segundo o autor, a ação caótica é preferível à inação organizada.

Carl Weick (1979) utilizou a metáfora da organização como uma banda de *jazz*. Tradicionalmente, o líder de uma banda de jazz começa com um tom e uma velocidade, e ao longo da música o resto da banda procura se adaptar a ele. Weick cita então o modo como o baterista Buddy Rich lidava com sua banda. Ele iniciava

com uma marcação básica de tempo, e perguntava à sua banda o que ficaria bom com aquilo; todos davam sugestões e faziam tentativas, para então começar a música propriamente dita. Ele não planejava e depois executava. Ele primeiro começava para depois descobrir o que estava fazendo. Isso, segundo o autor, é o que uma organização faz. O mundo não é linear ou previsível, e, portanto, o administrador aprende à medida que trabalha para modificar a realidade.

Dessa forma, a informação de que as pessoas envolvidas no processo de informatização possuem uma visão de como deve ser o futuro, mas reconhecem a necessidade de se fazer algo na realidade atual é extremamente benéfica para a organização. Uma forma de se realizar modificações é a partir de determinações legais, mas os entrevistados mantiveram sua atenção quase que totalmente no que chamam de caráter evolutivo do sistema. Uma melhoria é realizada, analisa-se o seu impacto, falhas e pontos de alavancagem, e em seguida buscam-se novas soluções. A falta de um grande plano ou planejamento, nesse caso, pode ser benéfica do ponto de vista que não fez com que a organização estagnasse. O que se encontrou nesta pesquisa é uma organização bastante voltada para a ação, que tem se utilizado da tecnologia para se manter o mais ativa possível.

Talvez a maior contribuição desta pesquisa seja essa constatação. Em um momento inicial, encontrar uma organização pública que não possuía um plano magno de reforma para algo tão importante quanto o governo eletrônico, pode parecer uma falha, mas à luz de tantas tentativas frustradas de se modernizar o governo brasileiro por meio de grandes planos de mudança, a forma evolutiva e natural que o DETRAN encontrou para realizar sua modernização e continuar crescendo, pode ser uma solução. Efeito similar ao apontado por Cunha (2000) na base teórico-empírica.

A informática não é um fim em si mesmo. Seja em países ricos da Europa ou nos Estados Unidos, ou em uma comunidade carente na África, ela funciona como um meio para a mudança. As três dimensões de Schon estão interligadas, pode-se usar uma dimensão para forçar as outras a se acomodarem a uma nova realidade e mudarem, ou pode-se ignorar esse fato, somente para ver a inércia vencer. No caso

analisado, o governo eletrônico não atingiu somente a dimensão tecnológica. Como se procurou demonstrar, a aplicação da tecnologia levou a acomodações nas outras dimensões, tais como: uma melhor capacitação dos funcionários, uma visão de melhor serviço ao cidadão por meio da tecnologia, e até o simples uso do *e-mail* para as interações do dia-a-dia, e a mudanças ainda que incipientes em alguns pontos da organização, como, por exemplo, no arquivamento de impressões digitais e fotos, e o fim do uso de fichários, agora feitos de modo informatizado.

Importante também é a capacidade que o governo eletrônico tem de fazer as pessoas visualizarem melhorias. A inovação tecnológica é capaz de fazer as pessoas sentirem a mudança acontecer. Existia um grande otimismo com relação a essas mudanças por parte de todos os entrevistados, até daquele que julgou que seria prejudicado por elas. Este estudo de caso mostrou que a mudança é possível.

“É quando você olha o DETRAN hoje, você vê, DETRAN, Tarumã, sede da 1ª Ciretran, departamento de trânsito, a sede tem anos, não sei exatamente precisar a idade, mas temos uma plaquinha você pode conferir ali depois, então é algo suntuoso. Então você vê que no passado você tinha espaço, quanto maior a construção, mais suntuoso, importância dava, ainda mais por ser um órgão público. (...) Então a gente quer profissionalizar o DETRAN. Pelo fato de ser órgão público, não quer dizer nada, que o funcionário público não tem interesse, muito pelo contrário. A gente vê no DETRAN hoje, participando da diretoria, a gente pretende é proporcionar sempre as melhores condições para as pessoas, em benefício do próprio cidadão. Então como eu vejo o DETRAN como um todo, são pessoas altamente treinadas, especializadas, para ter condição de fazer um atendimento a você, se for presencial o mais rápido possível, com uma confiabilidade cada vez maior, com precisão de informação cada vez maior, isso quando você precisar vir até o DETRAN. (...) Então, o que se pretende não é criar nenhum problema, até político ou operacional, muito pelo contrário, é dar condições de que através da informática, o cidadão possa ser ajudado, no dia-a-dia. Então o que for possível, você fazer de casa, com menos vindas ao DETRAN, nesse sentido, é o que a informática pretende alcançar, em todas as áreas. (...) Ter outros convênios com outros estados, de uma forma que facilite a sua vida, esse é o objetivo, e facilite o DETRAN internamente, daí você não precisa ter quinhentas pessoas para atender, trezentas hoje, com um número menor você tem um atendimento eficaz”.

A tecnologia se desenvolve de uma maneira que seria uma falácia sequer uma tentativa de prever pontualmente o futuro do *e-government* ou das ferramentas utilizadas para chegar aos seus objetivos. Pode-se, no entanto, vislumbrar formas em que essas novas opções sejam utilizadas da melhor maneira possível à medida que se desenvolvem. Esta dissertação se apoiou em um caso único, no entanto, serve como demonstração do potencial que o governo eletrônico oferece à medida

que existe o desejo de realizar melhorias. O fato de esse desejo existir e sobreviver ao longo do tempo no DETRAN do Paraná, acompanhado de uma ação contínua em direção à melhoria da eficácia da organização, levou-o a um patamar de serviço considerado exemplar dentro da esfera pública.

Seria enganoso realizar previsões detalhadas acerca do futuro de um movimento tecnológico como o governo eletrônico, principalmente em face da dinâmica presente na administração pública brasileira. Só o tempo dirá se o governo eletrônico realmente possui a capacidade de causar uma transformação duradoura no Estado brasileiro, ou se as mudanças e melhorias aqui observadas irão apenas até onde a classe burocrática permitir, estando fadadas a sucumbir a mais um movimento de contra-reforma. O que se pode esperar é que, pelo fato do *e-government* não trazer melhorias somente à dimensão tecnológica, mas também causar impacto nas estruturas e teorias da instituição estudada, ele torne mais difícil uma regressão ao passado, e, assim, se torne um caminho para fora do círculo vicioso de reforma e contra-reforma da história pública brasileira.

### 5.1. Limitações e sugestões para futuras pesquisas

A primeira limitação, inerente ao método de estudo de caso, é a impossibilidade de generalizações. Este estudo pode servir como base para outros, na idealização e formação de teorias ou na comparação de resultados com outras organizações, mas não para se realizar generalizações diretamente aplicáveis a outras realidades específicas.

Outra limitação desta pesquisa diz respeito ao volume de informações obtidas. Muitas vezes, não existiam ou não foi possível o acesso a dados exatos sobre a organização estudada ou outras organizações ligadas ao governo brasileiro para efeito de comparação. Especificamente difícil foi a obtenção de dados ao longo do tempo, principalmente no que tange a gestões mais antigas. O presente esforço relatado no estudo de caso de otimizar e difundir o conhecimento interno da organização pode ser um fator que permita que novas pesquisas no futuro tenham



sucesso nos aspectos em que esta falhou, e procurar uma melhoria nessa área, é louvável. Apesar de um comprometimento da organização com a realização deste estudo, e da cooperação recebida por parte dos entrevistados, não foi possível realizar todas as entrevistas que se desejava, e não foi possível o acesso a alguns dados disponíveis apenas internamente à organização.

Embora o número de estudos venha aumentando, o tema governo eletrônico ainda consiste em uma novidade e, portanto, o volume e a qualidade de estudos disponíveis ainda são escassos, em comparação com áreas mais estabelecidas. A própria organização ainda não dispunha de uma grande quantidade de informações acerca de suas iniciativas. Outra dificuldade ao se trabalhar com o conceito de governo eletrônico é que, por esse ser um assunto novo, ainda existe pouco consenso sobre temas básicos. O que se procurou na base teórico-empírica é fazer emergir uma imagem das questões que estão sendo discutidas. Os estudiosos podem ainda não concordar em uma nomenclatura ou modelo, mas como se procurou mostrar, as discussões e os estudos flutuam em torno de alguns assuntos específicos, que aqui separamos e nomeamos como dimensões do governo-eletrônico.

Sugere-se a realização de mais estudos de caso sobre o governo eletrônico. Somente com uma quantidade maior de estudos dessa natureza será possível refinar teorias que geralmente são criadas no exterior e transplantadas para o caso brasileiro. Uma quantidade maior de estudos de qualidade permitiria o surgimento de um construto de *e-government* e teorias de administração pública mais adequadas a analisar e tratar de questões específicas da experiência brasileira.

Sugere-se, com especial interesse, procurar instituições onde outras dimensões que não a de serviços *A to C* mostrou-se mais evidente, pois isso permitiria uma comparação direta à proposta de interligação das dimensões sugerida ao final desta pesquisa. Análises de organizações que utilizaram um grande esforço de planejamento centralizado ao longo do tempo, em contraste com o que foi encontrado no DETRAN/PR, também renderiam discussões interessantes.

A pesquisa social nada mais é que um esforço contínuo de compreensão da realidade. Ao tratar de administração pública, espera-se que esse esforço seja válido

pelo menos para auxiliar a busca de uma melhor qualidade de vida para os cidadãos de um país. Esta dissertação nada mais é que uma pequena adição a esse esforço, e é encorajada qualquer iniciativa que vise a uma compreensão mais profunda e completa sobre a temida e fascinante máquina pública brasileira.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKUTSU, L.; PINHO, J. A. G. D. Sociedade da Informação, Accountability e Democracia Delegativa: investigação em portais de governo no Brasil. In: Enanpad, 2002, Salvador/Ba. **Anais**. Salvador/Ba: 2002.

ALBERT, R.; JEONG, H.; BARABÁSI, A.-L. Error and attack tolerance in complex networks. **Nature**, v. 406, p. 378-382, 2000.

BAHIENSE, G. C.; NOGUEIRA, R. Uso Estratégico de Tecnologias da Informação em Secretarias de Fazenda no Brasil. In: Enanpad, 26, 2002, Salvador, Bahia. **Anais**. Salvador, Bahia: 2002.

BARABÁSI, A.-L. **Linked: The New Science of Networks**. Cambridge, Massachussetts: Perseus Publishing, 2002.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BARTERO, C. O.; CALDAS, M. P.; JR., T. W. Produção Científica em Administração de Empresas: Provocações, Insinuações e Contribuições para um Debate Local. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 3, n. 1, p. 147-178, 1999.

BERNERS-LEE, T. **The World Wide Web: A very Short personal history**. Disponível em: <<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/ShortHistory>> 1998. Acesso em 01 julho 2003.

BRAQUEHAIS, A. D. P. CorreiosNet: O papel dos Correios na era Digital. In: A. Chahin, M. A. Cunha, P. T. Knight & S. L. Pinto (Org.). **E-gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo**. São Paulo, Prentice-Hall, 2004. p. 278-285.

BRASIL. Ministério do Planejamento. **ComprasNet: Portal de Compras do Governo Federal**. Disponível em: <<http://www.comprasnet.gov.br/>> 2001. Acesso em 01 julho 2003.

\_\_\_\_\_. **Portal de Serviços e Informações de Governo - Rede Governo**. Disponível em: <<http://www.redegoverno.gov.br/>> Acesso em 01 julho 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento. **Governo Eletrônico**. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.e.gov.br/>> Acesso em 01 julho 2003.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República; Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão - Secretaria Executiva. **2 Anos de Governo Eletrônico: Balanço de Realizações e Desafios Futuros**. 2 de dezembro de 2002. Disponível em: <<http://www.federativo.bndes.gov.br/bf%5Fbancos/estudos/e0002215.pdf>> Acesso em: 08 julho 2003.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Câmara da Reforma do Estado. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. 1995. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/publi\\_04/COLECAO/PLANDI.HTM](http://www.planalto.gov.br/publi_04/COLECAO/PLANDI.HTM)> Acesso em: 01 julho 2003.

\_\_\_\_\_. Grupo de Trabalho Novas Formas Eletrônicas de Interação. **Proposta de Política de Governo Eletrônico**. 2000. Disponível em: <[http://www.governoeletronico.e.gov.br/arquivos/proposta\\_de\\_politica\\_de\\_governo\\_eletronico.pdf](http://www.governoeletronico.e.gov.br/arquivos/proposta_de_politica_de_governo_eletronico.pdf)> Acesso em: 01 julho 2003.

\_\_\_\_\_. Casa Civil da Presidência da República; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **2 Anos de Governo Eletrônico: Balanço de Realizações e Desafios Futuros**. Dezembro 2002. Acesso em: 01 julho 2003.

BRESSER PEREIRA, L. C. Uma reforma gerencial da Administração Pública no Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 49, n. 1, p. 5-42, 1998.

\_\_\_\_\_. Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. In: V. Petrucci & L. Schwarz (Org.). **Administração Pública Gerencial e Ambiente de Inovação: o que há de novo na administração pública federal brasileira**. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1999. p. 17-62.

\_\_\_\_\_. A reforma gerencial do Estado de 1995. **Revista de Administração Pública**, v. 34, n. 4, p. 7-26, 2000.

\_\_\_\_\_. Do Estado patrimonial ao gerencial. In: I. Sachs, J. Wilhelm & P. S. Pinheiro (Org.). **Brasil: um século de transformações**. São Paulo, Companhia das Letras, 2001. p. 222-259.

BREY, P. The Social Ontology of Virtual Environments. **American Journal of Economics and Sociology**, v. 62, n. 1, p. 269-282, 2003.

CAMPOS, A. M. Accountability: Quando poderemos traduzí-la para o português? **Revista de Administração Pública**, v. 24, n. 2, p. 30-50, 1990.

CARNEGIE MELLON SCHOOL OF COMPUTER SCIENCE. **Human Interactive Proofs**. Disponível em: <<http://www.aladdin.cs.cmu.edu/hips/>> 2000. Acesso em 08 julho 2003.

CASTOR, B. V. J. **O Brasil não é para amadores: estado, governo e burocracia na terra do jeitinho**. Curitiba: EBEL: IBPQ-PR, 2000.

\_\_\_\_\_. Fundamentos para um novo modelo do setor público no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 28, n. 3, p. 155-161, 1994.

CASTOR, B. V. J.; JOSÉ, H. A. A Reforma e contra-reforma: a perversa dinâmica da administração pública brasileira. **Revista de Administração Pública**, v. 32, n. 6, p. 97-112, 1998.

CASTOR, B. V. J.; JOSÉ, H. A. A. Atualizando o Modelo Administrativo Brasileiro - As Promessas e Perspectivas do Governo Eletrônico. In: Enanpad, 25, 2001, Campinas, SP. **Anais**. Campinas, SP: 2001.

CHADEL, R. D.; FILHO, A. B. **Resumo do Parecer sobre o Laudo Pericial das Urnas Eletrônicas utilizadas no Recadastramento Eleitoral de 2001 em Camaçari, Bahia**. Disponível em: <<http://www.brunazo.eng.br/voto-e/textos/camacari1.htm>> 2002. Acesso em 10 julho 2003.

CLICKZ. **Population Explosion!** Disponível em: <[http://www.clickz.com/stats/big\\_picture/geographics/article.php/5911\\_151151](http://www.clickz.com/stats/big_picture/geographics/article.php/5911_151151)> 2004. Acesso em 30 de abril 2004.

COSTA, F. L. D. Estado, reforma do Estado e democracia no Brasil da Nova República. **Revista de Administração Pública**, v. 32, n. 4, p. 71-82, 1998.

CUNHA, M. A.; SCALET, D. O projeto e-Paraná: Governo eletrônico do Paraná. In: A. Chahin, M. A. Cunha, P. T. Knight & S. L. Pinto (Org.). **E-gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo**. São Paulo, Prentice Hall, 2004. p. 305-315.

CUNHA, M. A. V. C. D. Portal de Serviços Públicos e de Informação ao Cidadão: Estudo de Casos no Brasil. São Paulo, 2000. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - FEA/USP.

DAL RI, F. Voto eletrônico ainda confunde. **Revista Zero Hora**, v. 39, n. 13, p. 12, 2002.

DE MIGUEL, L. M. V. Os poderes públicos como uma garantia de uma sociedade do conhecimento para todos. In: S. A. d. Silveira & J. Cassino (Org.). **Software livre e inclusão digital**. São Paulo, Conrad, 2003. p. 213-218.

DE MASI, D. **Desenvolvimento sem trabalho**. São Paulo: Editora Esfera, 1999.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2000.

DIRCEU, J. Jus Navigandi. **Pontos a serem discutidos para o aprimoramento da urna eletrônica**. Disponível em:  
<<http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=1543>> 1999. Acesso em 12 julho 2003.

EISENBERG, J.; CEPIK, M. Internet e as Instituições Semiperiféricas. In: J. Eisenberg & M. Cepik (Org.). **Internet e Política**. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2002. p. 293-314.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ESD SERVICES LIMITED. **ESD life**. Disponível em:  
<[http://esd.gov.hk/about\\_us/eng/default.asp](http://esd.gov.hk/about_us/eng/default.asp)> Acesso em 01 julho 2003.

ESTADOS UNIDOS. Comittee on Governmental Affairs. **E-government: an experiment in Interactive Legislation**. Disponível em:  
<[http://www.senate.gov/~gov\\_affairs/egov/index.cfm](http://www.senate.gov/~gov_affairs/egov/index.cfm)> Acesso em 01 julho 2003.

FAORO, R. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**. 3. São Paulo: Globo, 2001.

FARHI, M.; CINTRA, M. A. M. O *crash* de 2002: da "exuberância irracional" à "ganância infecciosa". **Revista de Economia Política**, v. 23, n. 1, 2003.

FAULHABER, G. R. Tecnologias Emergentes e Políticas Públicas: Lições da Internet. In: G. S. Day, P. J. H. Schoemaker & R. E. Gunther (Org.). **Gestão de Tecnologias Emergentes: A visão da Wharton School**. Porto Alegre, Bookman, 2003. p. 98-120.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **DESBUROCRATIZAÇÃO ELETRÔNICA NOS ESTADOS BRASILEIROS**. 2002. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br>> Acesso em: 01 março 2004.

FERNANDES, A. G. E-GOVERNO: O que já fazem os estados e municípios. **Informe-se**, n. 20, p. 2-8, 2000.

FILHO, A. B. Critérios para Avaliação da Segurança do Voto Eletrônico. In: Workshop em Segurança de Sistemas Computacionais, 2001, Florianópolis, SC. **Anais**. Florianópolis, SC: 2001. Disponível em: <<http://www.brunazo.eng.br/voto-e/textos/Wseg2001.htm>>. Acesso em: 01 julho 2003.

FISHKIN, J. S. Possibilidades Democráticas Virtuais: perspectivas da democracia via Internet. In: J. Eisenberg & M. Cepik (Org.). **Internet e Política: teoria e prática da democracia eletrônica**. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2002. p. 17-45.

GALSTON, W. A. The Impact of the Internet on Civic Live: An Early Assessment. In: E. C. Kamark & J. S. Nye Jr. (Org.). **Governance.com: democracy in the information age**. Washington D.C., Brookings Institution Press, 2002. p. 40-58.

GAZZOLI, P. Como Anda sua Satisfação a Respeito dos Serviços Públicos? As Pesquisas de Satisfação na Inglaterra, no Canadá, nos Estados Unidos e no Brasil. In: Iberoamerican Academy of Management International Conference, 3, 2003, São Paulo/SP. **Anais**. São Paulo/SP: 2003. Disponível em: <<http://www.fgvsp.br/iberoamerican/>>.

GLASNER, J. Some Net Stocks' Sizzle Fizzles. **Wired News (online)**, 04 abril 2003. Disponível em: <<http://www.wired.com/news/ebiz/0,1272,58343,00.html>>. Acesso em: 01 julho 2003.

GODIN, S. **Marketing de Permissão**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GOVERNO BRITÂNICO. Cabinet Office. **In the service of democracy**. Disponível em: <<http://www.edemocracy.gov.uk>> 2002. Acesso em 01 julho 2003.

GREENSPAN, A. The Federal Reserve. **The Challenge of Central Banking in a Democratic Society**. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/1996/19961205.htm>> 1996. Acesso em 01 julho 2003.

GRUPO DE TRABALHO EM GOVERNO ELETRÔNICO NO MUNDO EM DESENVOLVIMENTO. Conselho do Pacífico para Políticas Internacionais. **Diretrizes para o Governo Eletrônico no Mundo em Desenvolvimento: 10 Perguntas que os Líderes do Governo Eletrônico Devem Fazer a si Mesmos**. Abril 2002. Acesso em: 01 julho 2003.

GUIMARÃES, T. D. A. A nova administração pública e a abordagem da competência. **Revista de Administração Pública**, v. 34, n. 3, p. 125-140, 2000.

HAGEL III, J.; ARMSTRONG, A. **Net gain: expanding markets through virtual communities**. Boston: Harvard Business School Press, 1997.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Science**, n. 162, p. 1243-1248, 1968.

HATCH, M. J. **Organization Theory: Modern Symbolic and Postmodern Perspectives**. New York: Oxford University Press Inc., 1997.

HOLMES, D. **Egov, an Ebusiness plan for government**. London: Nicholas Brealey Publishing, 2001.

IACOBUCCI, D. Pesquisa quantitativa de marketing. In: D. Iacobucci (Org.). **Os desafios do marketing: aprendendo com os mestres da Kellog Graduate School of Management**. São Paulo, Futura, 2001. p. 225-241.

IBOPE. **Notícias 2004**. Disponível em:  
<[http://www.ibope.com.br/imprensa/press\\_2004.htm](http://www.ibope.com.br/imprensa/press_2004.htm)> 2004. Acesso em 01/05/2004 2004.

\_\_\_\_\_. **Notícias 2003**. Disponível em:  
<[http://www.ibope.com.br/imprensa/press\\_2003.htm](http://www.ibope.com.br/imprensa/press_2003.htm)> 2003. Acesso em 01/05/2004 2004.

INTEL. Intel research. **Silicon - Moore's Law**. Disponível em:  
<<http://www.intel.com/research/silicon/mooreslaw.htm>> 2003. Acesso em 01 julho 2003.

JAKOBSKIND, M. A.; MANESCHY, O.; (ORG.). **Burla Eletrônica**. Rio de Janeiro: Fundação Alberto Pasqualini - FAP, 2002.

JENSEN, W. D. **Simplicity: the New Competitive Advantage in a World of More, Better, Faster**. Cambridge, Massachusetts: Perseus Books, 2000.

JOIA, L. A.; ZAMOT, F. Leilões Reversos na Internet no Governo Federal Brasileiro: Análise de Indicadores de Desempenho a partir de um Estudo de Caso. In: Enanpad, 2003, Atibaia/SP. **Anais**. Atibaia/SP: 2003.

KAPLAN, P. J. **F'd companies: spectacular dot-com flameouts**. New York: Simon & Schuster, 2002.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA., 1980.

KLIKSBERG, B. Como reformar o Estado para enfrentar os desafios sociais do terceiro milênio. **Revista de Administração Pública**, v. 35, n. 2, p. 119-151, 2001.



LEINER, B. M.; CERF, V. G.; CLARK, D. D.; KAHN, R. E.; KLEINROCK, L.; LYNCH, D. C.; POSTEL, J.; ROBERTS, L. G.; WOLFF, S. **A Brief History of the Internet**. Disponível em: <<http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>> 2000. Acesso em 10 julho 2003.

LINDOW, M. Seeking Riches From the Poor. **Wired News (online)**, 23 de abril 2004. Disponível em: <[http://www.wired.com/news/business/0,1367,63131,00.html/wn\\_ascii](http://www.wired.com/news/business/0,1367,63131,00.html/wn_ascii)>. Acesso em: 23 de abril 2004.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; CUNHA, V. C. D.; AMBONI, N. Organizações: o estado da arte da produção acadêmica no Brasil. In: XIV Encontro Anual da ANPAD, 1990, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: 1990.

MAIA, R. C. M. Redes Cívicas e Internet: do ambiente denso às condições de deliberação pública. In: J. Eisenberg & M. Cepik (Org.). **Internet e Política: teoria e prática da democracia eletrônica**. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2002. p. 46-72.

MARCELINO, G. F. **Governo, imagem e sociedade**. Brasília: FUNCEP, 1988.

MARCELINO, G. F.; HOLANDA, N. C.; VIEGAS, W. Avaliação de Políticas Públicas: o caso do ProInfo. In: Enanpad, 2003, Atibaia/SP. **Anais**. Atibaia/SP: 2003.

MARQUES, É. V.; CUNHA, M. A.; MEIRELLES, F. D. S. modelos de Gestão de Tecnologia de Informação no Setor Público Brasileiro. In: Enenpad, 2002, Salvador - Bahia. **Anais**. Salvador - Bahia: 2002.

MARVIN, C. **When Old Technologies Were New: Thinking About Communications in the Late Nineteenth Century**. Oxford University Press, 1988.

MCINFORMATION NETWORK. **McSPOTLIGHT**. Disponível em: <<http://www.mcspotlight.org/>> 1996. Acesso em 01 julho 2003.

MECHLING, J. Information Age Governance: Just the Start of Something Big? In: E. C. Kamarck & J. S. Nye Jr. (Org.). **Governance.com: democracy in the information age**. Washington D.C., Brookings Institution Press, 2002. p. 141-160.

MERTON, R. K. **Social Theory and Social Structure**. New York: Free Press, 1957.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Governo Eletrônico - histórico**. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.e.gov.br>> 2003. Acesso em 02 julho 2003.

MINTZBERG, H. **Criando Organizações Eficazes: estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 1995.

MOORE, G. E. Cramming more components onto integrated circuits. **Electronics**, v. 38, n. 8, 1965.

MORGAN, G. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

MOTTA, P. R. Participação e descentralização administrativa: lições de experiências brasileiras. **Revista de Administração Pública**, v. 28, n. 3, p. 174-194, 1994.

NYE JR., J. S. Information Technology and Democratic Governance. In: E. C. Kamarck & J. S. Nye Jr. (Org.). **Governance.com: democracy in the information age**. Washington D.C., Brookings Institution Press, 2002. p. 1-16.

O'DONNELL, G. Delegative Democracy. **Journal of Democracy**, v. 5, n. 1, 1994.

ORREN, G. Fall from Grace: The Public Loss of Faith in Government. In: J. S. Nye Jr, P. D. Zelikow & D. C. King (Org.). **Why People Don't Trust Government**. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1998. p.

ORWELL, G. **1984**. New York: Harcourt Brace Jovanovitch, 1948.

POTTRUCK, D. S.; PEARCE, T. **Clicks and mortar: passion-driven growth in an Internet-driven world**. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

RAMOS, A. G. **Administração e contexto brasileiro: esboço de uma teoria geral da administração**. 2. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1983.

REINHARD, N.; ZWICKER, R. Informatization of Brazilian Government Agencies. In: 4th International Conference of the Information Resources Management Association - IRMA, 1993, Salt Lake City. **Anais**. Salt Lake City: 1993.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. D. S.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M.; PERES, M. D. H. D. M. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. São Paulo: Atlas, 1999.

RUA, M. D. G. Administração Pública Gerencial e Ambiente de Inovação: o que há de novo na administração pública federal brasileira. In: V. Petrucci & L. Schwarz (Org.). **Administração Pública Gerencial: a reforma de 1995: ensaios sobre a reforma administrativa brasileira no limiar do século XXI**. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1999. p. 275-303.

RUBIN, A. D. Security Considerations for Remote Electronic Voting. In: 29th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy, 2001, Alexandria. **Anais**. Alexandria: 2001. Disponível em: <<http://avirubin.com/e-voting.security.html>>. Acesso em: 01 julho 2003.

SANTOS, E. M. D. Aprisionamento Tecnológico: Novos Desafios da Gestão das Estratégias Organizacionais na Era da Informação. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 8, n. 1, p. 61-67, 2001.

SCHON, D. **Beyond the stable state**. New York: Norton, 1971.

SEABRA, S. N. A nova administração pública e mudanças organizacionais. **Revista de Administração Pública**, v. 35, n. 4, p. 19-43, 2001.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1987. 2: Medidas na Pesquisa Social.

SHAMOS, M. I. Electronic Voting - Evaluating the Treat. In: Third Conference on Computers, Freedom and Privacy, 1993, Burlingame, CA, USA. **Anais**. Burlingame, CA, USA: 1993. Disponível em: <<http://www.cpsr.org/conferences/cfp93/shamos.html>>.

SIEGEL, D. **Futurize sua empresa**. São Paulo: Futura, 2000.

SIEMS, T. F. B2B E-Commerce: Why the New Economy Lives. **Southwest Economy**, n. 4, 2001.

SILVEIRA, S. A., DA. **Exclusão digital: A miséria na era da informação**. São Paulo - SP: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SORJ, B. **brasil@povo.com: A luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; Brasília, DF: Unesco, 2003.

SOUZA, N. M. E. Reforma administrativa no Brasil: um debate interminável. **Revista de Administração Pública**, v. 28, n. 1, p. 54-70, 1994.

SPAM. **Merriam-Webster Dictionary**. Disponível em: <<http://www.m-w.com/cgi-bin/dictionary>> Acesso em 01 julho 2003.

TAPSCOTT, D. **The Digital Economy: Promise and Peril in The Age of Networked Intelligence**. New York: McGraw-Hill, 1997.

TAPSCOTT, D.; TICOLL, D.; LOWY, A. **Digital Capital: harnessing the power of business webs**. Boston, Massachussets: Harvard Business School Press, 2000.

TRIVIÑOS, A. N. D. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VENANCIO FILHO, A. **A intervenção do Estado no Domínio Econômico**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1968.

VIEIRA, E. **Os Bastidores da Internet no Brasil**. Barueri: Manole, 2003.

WEICK, K. E. **The Social Psychology of Organizing**. McGraw-Hill, 1979.

WIZZY DIGITAL COURIER. **Wizzy Digital Courier: leveraging locality**. Disponível em: <<http://wizzy.org.za/>> Acesso em 23 de abril 2004.

YAHOO FINANCE. **Amazon.com Makes E-Commerce History with Release-day Delivery of Highly-Anticipated "Harry Potter and the Order of the Phoenix"**. Disponível em: <[http://biz.yahoo.com/bw/030623/235422\\_1.html](http://biz.yahoo.com/bw/030623/235422_1.html)> 2003. Acesso em 01 julho 2003.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAKON, R. H. O. **Hobbes' Internet Timeline v6.0**. Disponível em: <<http://www.zakon.org/robert/internet/timeline>> 2003. Acesso em 01 julho 2003.

## 7. ANEXOS

### 7.1 QUESTIONÁRIO PARA INDIVÍDUOS LIGADOS À CELEPAR

- 1) Como é a relação da Celepar com o DETRAN?
  - Somente executa suas decisões?
  - Possui um papel ativo na definição e escolha dos projetos?
- 2) Por que usar TI no DETRAN?
- 3) Como/para quê a TI é utilizada no DETRAN?
- 4) Quem é o principal usuário do DETRAN?
  - Quem é o usuário do DETRAN eletrônico? Em que ele difere do cliente “de balcão”?
- 5) Quais atividades do DETRAN estão sendo mais impactadas pela Tecnologia da Informação?
  - Quais estão sendo menos impactadas?
  - Qual a razão dessa discrepância?
  - As experiências com TI causaram impacto em setores em que seu uso é mais restrito?
- 6) Como chegou-se à situação atual (que fatores levaram a decisão da automação dos serviços)?
  - Como vê o serviço atual?
- 7) Como são definidas as modificações nos serviços do DETRAN?
  - Quais os fatores pesados em decisões relativas a TI?
  - Quais os critérios utilizados para escolher entre opções/idéias?
- 8) O que você entende por “governo eletrônico”?
  - Pode-se dizer que o DETRAN entrou na era do “e-gov”? quando isso ocorreu?
  - Como fica quem não possui/não sabe lidar com tecnologia?
- 9) Como vê o futuro do DETRAN?
  - Quais as prioridades para o futuro?
- 10) Existem limites à modernização do DETRAN de cunho político? Quais?

- Existem limites à eficácia do DETRAN de cunho político? Quais?
- Quais são as fontes de pressões políticas a que o DETRAN está

exposto?

11) Existem limites à modernização do DETRAN de cunho burocrático?

Quais?

- Existem limites à eficácia do DETRAN de cunho burocrático?

Quais?

- Quais são as fontes de pressões burocráticas a que o DETRAN está exposto?

12) Qual a situação do DETRAN em relação a outros órgãos do governo?

- Quais os problemas em relação a outros órgãos?

13) Qual a situação do DETRAN em relação a outros DETRAN do País?

- Quais os problemas do DETRAN em relação a outros DETRAN do País?

14) Quais outros grupos, entidades e/ou empresas que possuem interesse no DETRAN?

- Qual a sua influência?

15) O DETRAN sofreu um processo gradual ou pontual de informatização?

A motivação foi sempre a mesma?

- Qual a motivação atual do DETRAN para automatizar?

16) Existe algum material que você poderia disponibilizar/oferecer para eu entender melhor o DETRAN? (dados do *site*? Acesso/uso dos serviços, etc...)

## 7.2 QUESTIONÁRIO PARA INDIVÍDUOS LIGADOS AO DETRAN

1) Como/para quê a TI é utilizada no DETRAN?

2) Quais atividades do DETRAN estão sendo mais impactadas pela Tecnologia da Informação?

- Quais estão sendo menos impactadas?
- Qual a razão dessa discrepância?

- As experiências com TI causaram impacto em setores em que seu uso é mais restrito?
- 3) Como vê o serviço atual?
- 4) Como vê o futuro do DETRAN?
  - Quais as prioridades para o futuro?
- 5) O que você entende por “governo eletrônico”?
  - Pode-se dizer que o DETRAN entrou na era do “e-gov”? quando isso ocorreu?
  - Como fica quem não possui/não sabe lidar com tecnologia?
- 6) Como chegou-se à situação atual (que fatores levaram a decisão da automação dos serviços)?
- 7) Como são definidas as modificações nos serviços do DETRAN?
  - Quais os fatores pesados em decisões relativas a TI?
  - Quais os critérios utilizados para escolher entre opções/idéias?
- 8) Existem limites à modernização do DETRAN de cunho político? Quais?
  - Existem limites à eficácia do DETRAN de cunho político? Quais?
  - Quais são as fontes de pressões políticas a que o DETRAN está exposto?
- 9) Existem limites à modernização do DETRAN de cunho burocrático? Quais?
  - Existem limites à eficácia do DETRAN de cunho burocrático? Quais?
  - Quais são as fontes de pressões burocráticas a que o DETRAN está exposto?
- 10) Qual a situação do DETRAN em relação a outros órgãos do governo?
  - Quais os problemas em relação a outros órgãos?
- 11) Qual a situação do DETRAN em relação a outros DETRAN do País?
  - Quais os problemas do DETRAN em relação a outros DETRAN do País?

12) Quais outros grupos, entidades e/ou empresas que possuem interesse no DETRAN?

- Qual a sua influência?
- Qual a influência da Celepar no DETRAN?

13) Por que usar TI no DETRAN?

14) Qual o objetivo do DETRAN?

- Qual o papel da TI nesse objetivo?
- Quem é o principal usuário do DETRAN?
- Quem é o usuário do DETRAN eletrônico? Em que ele difere do cliente “de balcão”?

15) O DETRAN sofreu um processo gradual ou pontual de informatização? A motivação foi sempre a mesma?

- Qual a motivação atual do DETRAN para automatizar?

16) Existe algum material que você poderia disponibilizar/oferecer para eu entender melhor o DETRAN? (dados do *site*? Acesso/uso dos serviços, etc...)

### 7.3 QUESTIONÁRIO PARA REPRESENTANTE DOS DESPACHANTES

1) A informática no governo é mais uma moda ou veio para ficar?

2) Lembra como era o serviço do DETRAN antes da informatização?

O que mudou?

3) Como foi o processo de informatização do DETRAN?

- Você acha que o processo foi consistente ou desorganizado?
- Atingiu o DETRAN como um todo ou só alguns setores?

4) A burocracia diminuiu ou só mudou de endereço?

5) A informatização trouxe novas dificuldades?

6) Quais os maiores problemas atuais ao trabalhar com o DETRAN?

- Para o despachante?
- Para a Pessoa física? (pessoa comum)

7) Como vê o processo de automação dos serviços do governo? (ameaça/aliada/melhoria?)



- Do DETRAN?

8) O que mudou para o despachante?

- Nos serviços oferecidos?
- No perfil do Cliente?
- No Mercado (aumentou/diminuiu n. de despachantes, lucros)?
- Na Procura?

9) Existe alguma forma de participação do grupo “despachantes” nas decisões tomadas pelo DETRAN?

10) Como vê o futuro da Profissão? Vantagens/Problemas?

- Existe alguma ação pelo lado dos despachantes p/ garantir um filão?